

TESIS
GP2001
965

UNIVERSIDAD CATÓLICA  ANDRÉS BELLO

**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
POSTGRADO DE GERENCIA DE PROYECTOS
CONVENIO UCAB-CIED
NÚCLEO ZULIA**

Formulación y Evaluación de la instalación de un Taller de Bordados

**Trabajo de Grado para optar al grado de Especialista en
Gerencia de Proyectos**

Elaborado por:
Ing. Fernando José Gómez Quijada
Asesor:
Ing. Fernando Ravelo

Caracas. Marzo 2001

Indice

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL ASESOR.....	4
DEDICATORIA.....	5
RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPITULO I.....	8
CAPITULO I EL PROBLEMA.....	9
Planteamiento del Problema.....	9
Objetivo de la Investigación.....	9
Objetivo General.....	9
Objetivos Específicos.....	9
Justificación del Estudio.....	10
Delimitación del Estudio.....	11
Limitación del Estudio.....	11
CAPITULO II.....	12
CAPITULO II MARCO TEORICO.....	13
Evaluación de Proyectos de Inversión.....	13
Tipos de Inversión.....	13
Estudio de Mercado.....	15
Estudio Técnico.....	15
Estudio Económico y Financiero.....	15
CAPITULO III.....	20
CAPITULO III PROCESO DE EVALUACION.....	21
Proceso de Producción.....	21
Proceso de Evaluación.....	22
Cuadro 1 (Capacidad Instalada y Utilizada).....	22
Cuadro 2 (Costo de la Maquinaria y Equipos).....	24
Cuadro 3 (Inversión Total).....	26
Cuadro 4 (Depreciación y Amortización).....	28
Cuadro 5 (Financiamiento).....	30
Cuadro 6 (Volumen Ocupacional).....	32
Cuadro 7 (Materia Prima).....	34
Cuadro 8 (Ingresos por Ventas).....	36
Cuadro 9. (Gastos de Fabricación).....	38
Cuadro 10 (Estados de Resultados).....	40
Cuadro 11 (Estructura de Valor de la Empresa).....	40
Cuadro 12. (Punto de Equilibrio).....	43
Cuadro 13 (Origen y Aplicación de Fondos - Flujo Anual).....	43
Cuadro 14 (Origen y Aplicación de Fondos - Flujo Mensual).....	46
Cuadro 15 (Rentabilidad de la Inversión).....	48
Cuadro 16 (Análisis de Sensibilidad).....	50
Conclusiones.....	52
Recomendaciones.....	54
Cronograma de Actividades.....	54
Bibliografía General.....	59
Anexos.....	60

Lista de Tablas y Figuras

Figura No 1	21
Cuadro 1 (Capacidad Instalada y Utilizada)	20
Cuadro 2 (Costo de la Maquinaria y Equipos).....	23
Cuadro 3 (Inversión Total).....	27
Cuadro 4 (Depreciación y Amortización).....	29
Cuadro 5 (Financiamiento)	31
Cuadro 6 (Volumen Ocupacional)	33
Cuadro 7 (Materia Prima).....	35
Cuadro 8 (Ingresos por Ventas)	37
Cuadro 9. (Gastos de Fabricación).....	39
Cuadro 10 (Estados de Resultados).....	41
Cuadro 11 (Estructura de Valor de la Empresa)	42
Cuadro 12. (Punto de Equilibrio)	44
Cuadro 13 (Origen y Aplicación de Fondos - Flujo Anual)	45
Cuadro 14 (Origen y Aplicación de Fondos - Flujo Mensual)	47
Cuadro 15 (Rentabilidad de la Inversión).....	49
Cuadro 16 (Análisis de Sensibilidad)	51
Cronograma del Trabajo de Especialización.....	57
Cronograma del Trabajo de Especialización.....	58

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL ASESOR

Caracas, 16 de Marzo del 2001.

Señores

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

Dirección General de Estudios de Postgrado

Postgrado de Gerencia de Proyectos

Presente.

Por medio de esta comunicación hago constar que he leído el contenido del Proyecto Especial de Grado que presenta a consideración el Ingeniero Fernando J. Gómez, titular de la cédula de identidad número V-8.69.521 y de expediente académico número 93469, para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos el cual lleva por título: Formulación y Evaluación de la instalación de un taller de Bordados Digitales.

Así mismo hago constar que estoy conforme con el contenido presentado en este Proyecto del Trabajo Especial de Grado por lo que acepto llevar a cabo la asesoría.

Atentamente,

Ing. Fernando Ravelo

Asesor

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso, por haberme dado el don de la vida y todo lo que soy.

A la Virgen.

A Ana, gracias, esta vez aclaro que son muchas las razones, que seria otro tomo escribirlas todas. Pero las principales: por su amor, por apoyarme en la incursión de este proyecto, por su dedicación, su tolerancia.....

A Ana Victoria y Fernando José, mis mejores proyectos.

A mis Padres, Freddy y Daisy quienes me han inspirado en la carrera del conocimiento, y los cuales me han apoyado a todo tiempo a continuar con mis estudios

A mis hermanos, por creer en mí.

A mis compañeros de curso. Alejandro, Carmen, Fernando, Gabriel, Maritza, Mauricio, Oscar, Roberto e Ytzama.

A Fernando Ravelo, quien con su entusiasmo me inspiró a llevar a feliz termino el Trabajo de Especialización.

Y a todos aquellos que de una u otra manera me apoyaron en la ejecución y finalización de este Proyecto.

RESUMEN

En búsqueda de nuevas fuentes de ingresos con la finalidad de incrementar el nivel de vida, surgen las micro empresas como alternativa de iniciar un negocio ya conocido, lo que disminuye el riesgo de introducción del producto al mercado.

Se pretende instalar una tienda un taller de bordados digitales (semi-automático) en el estado Zulia, para ser más preciso en la ciudad de Maracaibo donde en la actualidad existen tres, o en la ciudad de Cabimas donde no existe este tipo de taller.

La factibilidad técnica ya existe, adicionalmente está soportado por un estudio de mercado, por lo que el trabajo solo consiste en evaluar económicamente las premisas bajo las cuales el taller se torna rentable.

El objetivo de este informe es evaluar la factibilidad técnico – económica de la instalación de un taller de bordados digitales, con capacidad de crecimiento lo que asegura la presencia de la empresa en el mercado y la comercialización total de su producto.

La estrategia de financiamiento que se plantea es involucrar aportes de terceros y propios en proporciones 40% y 60% respectivamente. El tercero seleccionado será la Banca Comercial, y los parámetros exigidos por la misma son analizados con detenimiento en este trabajo.

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo Especial de Grado, tiene como finalidad presentar la evaluación económica como una etapa crucial en la vida de un proyecto, aunque la evaluación no siempre tiene que referirse a una económica, podría ser la evaluación de un proyecto estratégico (incursión de un nuevo producto al mercado, proyecto ambiental, consolidación de una idea, entre otros), que a pesar que los indicadores económicos no soporten la continuación de proyecto, el simple hecho que este permita la continuidad en el tiempo de una empresa, es razón suficiente para llevarlo a cabo.

Soportado sobre un estudio de mercado que confirma la viabilidad de colocación del producto, se evaluó económicamente la instalación un taller de Bordados Digitales en la Ciudad de Maracaibo, como requisito para decidir si se debe o no continuar con la idea. Durante la evaluación se determinó cuales son las variables que inciden en el proyecto, así cuales deberían ser los valores mínimos o máximos de esas variables de manera que el proyecto se torne rentable.

Para llevar a cabo la evaluación se utilizó los principios o metodología adquirida en la asignatura Formulación y Control de Proyectos, la cual consiste en la construcción de 16 tablas las cuales contienen toda la información necesaria para determinar los indicadores económicos (Tasa Interna de Retorno, Valor Presente Neto, entre otros) elaboradas en hojas de calculo.

CAPITULO

I

CAPITULO I EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

El nuevo siglo se inicia en medio de un entorno económicamente turbulento de innovaciones en el nivel técnico, social y político altamente cambiante. En este entorno un grupo de personas que cree en Venezuela, dispone de un capital el cual desea invertir en una pequeña empresa; por lo que se desea analizar la viabilidad de instalar un taller para la elaboración de Bordados Digitales. Estas personas requieren verificar la rentabilidad del mismo, así como de disponer de la información necesaria para solicitar los recursos financieros necesarios para la instalación del taller. Ante estos planteamiento se desea responder a las siguientes preguntas: ¿Es rentable la instalación de una empresa de bordados digitales?, ¿Cuáles de las variables mejoran o ponen en riesgo la rentabilidad?.

Objetivo de la Investigación

Los objetivos del trabajo que se han planteado en la presente propuesta de trabajo especial de grado constituyen los elementos que guían los pasos a fin de cumplir con el análisis.

Objetivo General

Formular y Evaluar la instalación de un Taller de Bordados, tomando en cuenta las necesidades para los bordados así como las variables del entorno.

Objetivos Específicos

Determinar la producción en función de la capacidad instalada y la capacidad de producción.

Determinar los montos de inversión en función de los equipos requeridos.

Determinar el capital a solicitar prestado, así como el capital de trabajo necesario para la operación de los primeros meses de la empresa.

Determinar los montos de depreciación, amortización, costo del financiamiento, así como los pagos del mismo.

Elaborar los desembolsos por volumen de ocupación.

Elaborar la proyección de los estados de resultados.

Determinar el aporte a la nación, con la estructura de valor de la empresa.

Determinar el punto de equilibrio de la empresa.

Determinar la rentabilidad de la inversión en función de la Tasa Interna de Retorno y el Valor Presente Neto.

Determinar la variación de los resultados en función de un análisis de sensibilidad al cambiar determinadas variables.

Determinar los valores de determinadas variables que hacen el proyecto no rentable.

Justificación del Estudio

En la ciudad de Maracaibo un pequeño grupo de potenciales inversionistas tiene la idea de instalar un taller de Bordados Digitales, ellos no cuentan con los conocimientos necesarios para realizar un estudio que les permita disminuir los riesgos de llevar a cabo el proyecto. El elaborar la formulación y evaluación económica les permitirá incrementar las posibilidades de éxito en este ambiente turbulento antes de hacer los desembolsos.

Es importante destacar que los recursos financieros son escasos, y que los poseedores de los mismos lo invertirán en aquellos negocios que sean rentables, por lo que es necesario formular y evaluar el proyecto de manera de garantizar que los inversores harán un buen negocio.

Delimitación del Estudio.

El estudio esta circunscrito a la formulación y evaluación económica de la instalación de un Taller de Bordados Digitales en la ciudad de Maracaibo. A partir de la evaluación se podrá analizar si la instalación del taller es económicamente viable. El estudio tendrá una duración máxima de un año.

Limitación del Estudio

Para la ejecución de este trabajo no se divisan dificultades que limite la exitosa finalización del mismo , tal como se puede observar en el estudio de mercado anexo.

CAPITULO

II

CAPITULO II MARCO TEORICO

Evaluación de Proyectos de Inversión.

Todo proyecto pasa por una etapa en el tiempo donde dominan las actividades de formulación de lo que se desea ejecutar, lo cual no limita en ningún momento que en posteriores momentos se pueda volver sobre decisiones fundamentales del proyecto. Se puede determinar que un proyecto finaliza la fase conceptual cuando se produce un hecho perfectamente documentable, por medio del cual se toma la decisión de convertir una idea en un proyecto e iniciar el proceso de asignarle recursos para su ejecución.

Para tomar la decisión, las organizaciones requieren analizar sistemáticamente todos los elementos de una idea con el fin de determinar su conveniencia. Ello lo pueden hacer a través de la evaluación del proyecto el cual contempla fundamentalmente estudiar el mercado, analizar las principales variables técnicas, la organización funcional se encarga de manejar la idea, el ambiente legal que rodea al proyecto, las fuentes financieras y la evaluación para tomar la decisión correcta sobre la conveniencia del proyecto.

Tipos de Inversión

En cuanto a la medición de la productividad del capital o recursos financieros, se pueden considerar cuatro tipos de inversiones:

- Inversiones de reemplazo.
- Inversiones de producto.
- Inversiones de expansión.
- Inversiones estratégicas.

Inversiones de reemplazo: son las realizadas con nuevas maquinarias y/o equipos, los cuales llevarán a cabo el mismo trabajo que el que sustituye. Los beneficios derivados de este reemplazo son la continuación de la vida útil del equipo, ahorro en costos y aumento de productividad.

Inversiones de producto: son las que tienen como finalidad lograr mejoras en los productos o servicios existentes o justificar el lanzamiento de nuevos productos y servicios.

Inversiones de expansión: son las que están orientadas a la expansión en la capacidad de producción y la comercialización de los productos existentes en una empresa.

Inversiones Estratégicas: donde se incluyen todo tipo de decisiones de inversión, destinadas a la reducción de determinados riesgos vinculados a la gestión, a la generación de beneficios indirectos a través del bienestar personal, social y a mejora de las relaciones con la comunidad y el gobierno.

La presente investigación se enmarca por tanto, dentro de inversiones de tipo de expansión, ya que la misma pretende determinar la factibilidad económica de la instalación de un taller de bordado

Una evaluación de proyecto o estudio de factibilidad debe analizar los siguientes aspectos: Introducción y marco de desarrollo, estudio de mercado, estudio técnico y estudio económico financiero.

Estudio de Mercado

Se basa principalmente en la identificación, descripción y usos del producto o servicio, el cálculo de la oferta y la demanda, el análisis de los precios y de los canales de comercialización. El propósito es estimar la probabilidad real de recibir un servicio, además de medir los riesgos de entregar o ceder la actividad y las posibilidades de éxito. Gracias a éste, muchos costos operacionales se pueden estimar, además de saber sí el servicio o no, con la aprobación deseada.

Estudio Técnico.

En este estudio se hace un análisis de tipo administrativo a fin de determinar cuales serán los requerimientos técnicos, de personal y de infraestructura basándose para ello en los resultados del estudio de mercado. Su objetivo será hacer una escogencia de la tecnología a emplearse, determinar las capacidades instaladas y utilizada, implicaciones sobre la ubicación geográfica, control de calidad, pérdidas en el proceso, turnos de trabajo y proceso productivo, a fin de proveer de la información necesaria para la decisión de inversión.

Estudio Económico y Financiero.

La etapa final corresponde al estudio económico y al análisis financiero, el cual tiene como propósito ordenar y sistematizar la información monetaria derivada de las etapas anteriores. Una vez establecida la inversión total, la amortización de capital, el tratamiento de financiamiento a solicitar, los ingresos totales, los gastos operacionales, se procede a comprobar la rentabilidad financiera y la conveniencia de la ejecución del proyecto.

Los indicadores financieros que se utilizan son los siguientes:

Valor Presente Neto (VPN): El valor actual de los flujos netos de efectivo de la propuesta menos el flujo de salida de efectivo de la misma.

Los flujos futuros de efectivo esperados como producto de la inversión inicial efectuada, se actualizan o descuentan al costo del capital o costo de oportunidad, que es el equivalente a la mínima expectativa de retribución que tiene el inversionista por no haber seleccionado otra alternativa al uso del dinero.

El valor de VPN aceptable para propuestas que generan ingresos es matemáticamente positivo. Sin embargo, en alternativas generadoras de ahorro, el VPN aceptable será el menos negativo.

Calculo del VPN:

$$VPN = -I + \frac{\sum_1^n FC_n}{(1+r)^n}$$

n = numero de años

r = mínima expectativa de retribución

FC = Flujo de Caja.

Tasa Interna de Retorno : Es la tasa de retribución propia del proyecto. Representa el rendimiento financiero del proyecto.

Iguala los flujos de entrada y salida descontados del proyecto a cero. Es decir, representa el punto de equilibrio financiero del mismo.

$$VPN = \frac{\sum_1^n FC_n}{(1+TIR)^n} - I = 0$$

n = numero de años

FC = Flujo de Caja.

I = Inversión

Tiempo De Pago (TDP): este indicador establece en cuantos años se recupera la inversión, es decir a partir de que momento la inversión inicial se torna rentable. Para determinar el tiempo de pago se suman los flujos de caja netos de años sucesivos y se le resta la inversión, hasta que este valor dé positivo, siendo el tiempo de pago el ultimo año que se sumó para que la resta diera positiva.

Eficiencia de la Inversión (EI): La eficiencia de la inversión viene dada por la relación que existe entre el VPN y la inversión inicial y se calcula de la siguiente forma:

$$E.I. = \frac{VPN(Bs.)}{INV.inicial(Bs.)}$$

NIVELES DE PROFUNDIDAD.

Se distinguen tres niveles de profundidad en un estudio de evaluación de proyecto:

Al nivel más simple se le llama: **perfil, gran visión o identificación de la idea**, el cual se elabora a partir de la información existente, del juicio común y de la opinión de la experiencia. En términos económicos, solo se presenta cálculos globales de las inversiones, de los costos y los ingresos, sin entrar en análisis más profundos.

Al siguiente nivel de evaluación, se le denomina **estudio de factibilidad anteproyecto**. Este estudio profundiza la investigación en fuentes primarias y secundarias, en investigaciones de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad del proyecto, y en ésta se apoyan la alta gerencia e inversionista para tomar sus decisiones.

Al último nivel se le conoce como proyecto definitivo o en firme, el cual contiene básicamente toda la información del anteproyecto pero analizando a profundidad los aspectos resaltantes señalados en el mismo.

Según Nassir Sapag (1993) los estudios de proyectos, constan de dos grandes etapas: La de Preparación y la de Evaluación.

La etapa de preparación tiene por objeto definir todas las características que tengan algún grado de efecto, en el flujo de ingresos y egresos monetarios del proyecto.

Esta etapa de preparación, se divide a su vez en dos sub etapas: una que se caracteriza por recopilar información a través de estudios específicos de mercado y financiero, entre otros, y la siguiente, que sistematiza en términos monetarios, la información proporcionada por el estudio financiero.

Y la de Evaluación, que busca determinar la rentabilidad de la inversión en el proyecto.

Finalmente se puede concluir, que un proyecto de inversión es un plan, al que si se le asignan determinado monto de capital y se le proporcionan los insumos, podrá producir un bien o servicio útil al ser humano o a la sociedad en general.

La siguiente investigación se fundamenta en un proyecto de inversión donde se busca medir la factibilidad de económica y estratégica de instalar un taller de Bordados.

CAPITULO

III

CAPITULO III PROCESO DE EVALUACION

Proceso de Producción.

El proceso de producción comienza la orden de compra de un bordado. Este proceso genera la elaboración de un diseño en una computadora con la herramienta PE-Desing tm si el mismo no existe, o con la digitalización del diseño a través de un "scanner". El acabado final del diseño es validado con el comprador. Una vez validado el diseño, es grabado en un diskette el cual es compatible con la máquina de bordar. Luego se coloca en el bastidor de la máquina de bordar la pieza (franela, camisa, toalla, pañuelo, etc.) a bordar con un pedazo de tela llamado "pelón" como soporte por la parte posterior del bordado, El operador coloca en la maquina de Bordado el hilo del color requerido; cambia el hilo tantas veces sea necesario hasta finalizar el bordado. Ver figura No.1.

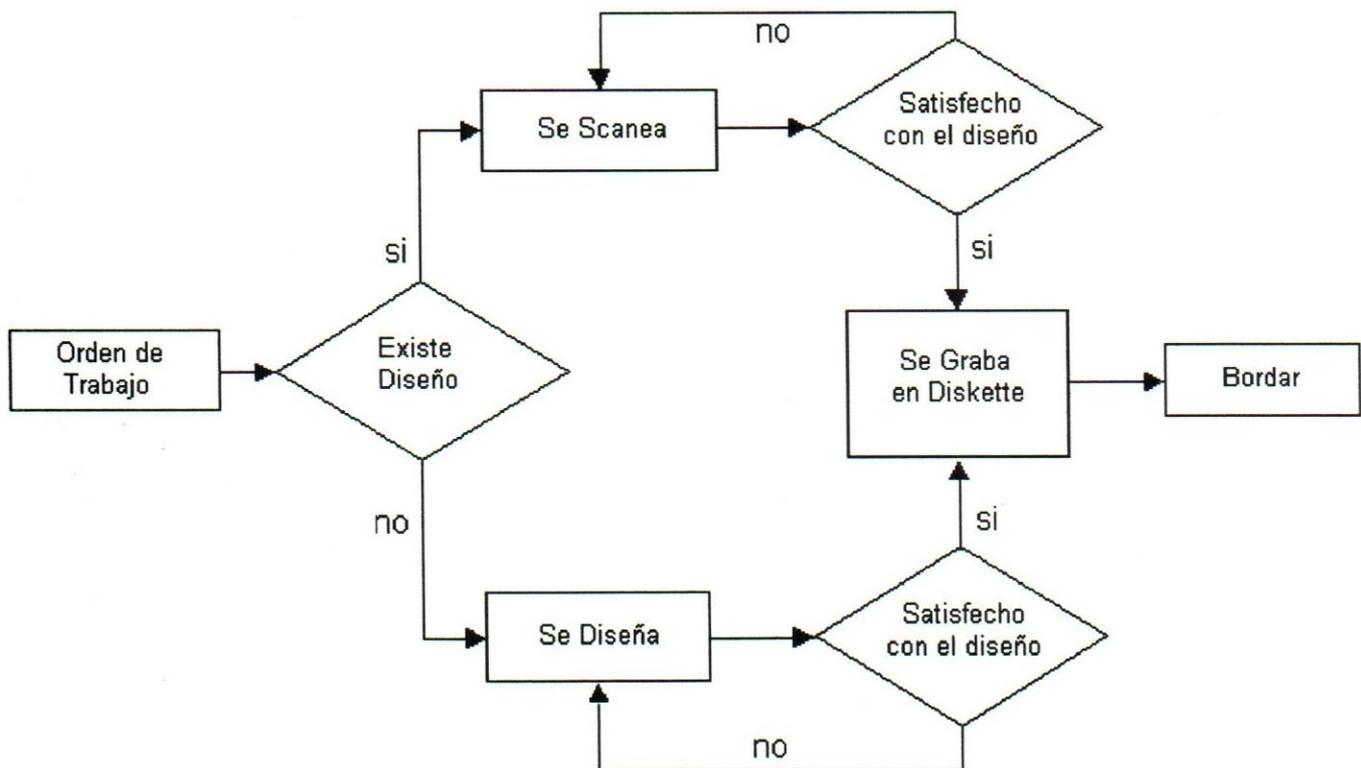


Figura No. 1

Proceso de Evaluación.

A continuación se presenta a través de dieciséis cuadros el proceso de la evaluación económica, se describirá cada uno de los cuadros y seguidamente se presentará el mismo.

Cuadro 1 (Capacidad Instalada y Utilizada).

En este cuadro se presenta la capacidad diaria y anual instalada y utilizada en el taller de Bordado, a lo largo de los seis años de vida que tendrá el proyecto (en porcentajes y número de Bordados), la misma arranca con una capacidad instalada de 66.67% (48 Bordados.) a partir del segundo año, proyectándose una utilización del 50% en ese mismo año en base a la referencia del estudio de mercado, con incrementos interanuales del 10%.

Adicionalmente se presenta la producción neta Bordados una vez restadas las pérdidas, estimadas en 5% durante el proceso.

Para el proceso se considero que en la planta se trabajan un turno con un máximo de 8 horas al día, laborándose 22 días al mes, los doce meses del año.

Cuadro 1 Capacidad Instalada y Utilizada

	Valores Unitarios	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
VOLUMEN DE PRODUCCION (# Bordados)		6,019	10,833	12,640	14,446	16,252	
Capacidad Instalada							
en porcentaje	33%	67%	100%	100%	100%	100%	100%
en # Bordados por día	72	72	72	72	72	72	72
en # Bordados por año	19,008	19,008	19,008	19,008	19,008	19,008	19,008
Capacidad Utilizada							
en porcentaje	50%	50%	60%	70%	80%	90%	90%
en # Bordados por día	36	24	43	50	58	65	65
en # Bordados por año	9,504	6,335	11,404	13,306	15,206	17,107	17,107
Pérdidas en el proceso	5.0%	-317	-570	-665	-760	-855	-855
# Bordados		6,019	10,833	12,640	14,446	16,252	
Capacidad utilizada neta		6,019	10,833	12,640	14,446	16,252	

PRODUCCION TOTAL (# Bordados)

6,019	10,833	12,640	14,446	16,252
-------	--------	--------	--------	--------

Parámetros		
Porcentaje de cap. De crecimiento	33.33%	de la capacidad total de la empresa
# Bordados de capacidad instalada por día	72	# Bordados por día
Porcentaje de cap. Utilizada 2do. año	50%	de la capacidad instalada
Incremento anual de la cap. Utilizada	10%	de incremento anual
Pérdida en el proceso	5.00%	de pérdida de bordados
Horas por turno	8	turno de trabajo por día
Turnos de trabajo diario	1	días laborables por mes
Días laborables por mes	22	meses por año
Meses por año	12	días laborables por año
Días laborables por año	264	

Cuadro 2 (Costo de la Maquinaria y Equipos).

En el siguiente cuadro se presentan los costos de la maquinaria y equipos necesarios para la operación de la planta, de los mismos se presentan los costos en las fabricas, para este caso las maquinas y equipos fueron comprados en EUA. El transporte y seguro presentado en la misma tabla se considera a razón del 22,5% del valor del equipo en la planta EUA, El costo CIF (cost, insurance and freight) resultante de la suma del costo en EUA mas el transporte y seguro, se convierte a moneda venezolana al cambio de 680 Bolívares por dólar americano, esto es considerando que este costo es cancelado en Venezuela, a este valor se le suma los aranceles del 4,75% del costo CIF y el 5,75% del CIF por concepto de transporte terrestre, dando el costo total de la maquinaria y equipos en la planta.

Cuadro 2 Costo de la Maquinaria y Equipos

Código	Descripción	Costo Unitario en planta EUA		Transporte y Seguro		Costo CIF Puerto Venezolano		Costo de Aduana y Transporte a Planta		Costo Total en Planta
		US\$	Bs.	US\$	Bs.	US\$	Bs.	Bs.	Bs.	Bs.
1	Maquina de Bordado	3	7,500	1,688	9,188	6,247,500	296,756	359,231	6,903,488	
2	Maquina de Diseño de Bordar	1	750	169	919	624,750	29,676	35,923	690,349	
3	Accesorios	1	1,500	338	1,838	1,249,500	59,351	71,846	1,380,698	
4	Computador	1	1,900	428	2,328	1,582,700	75,178	91,005	1,748,884	
Total M y E Importado				2,621	14,271	9,704,450	460,961	558,006	10,723,417	

Total M y E Nacional TOTAL MAQ. Y EQUIPO

0
10,723,417

Parámetros	
Tasa de Cambio Utilizada	1 US\$
Trans. Marítimo y seguro	680
Costo aduana	22.50%
Trans. Terrestre a planta	4.75%
	5.75%

Bolívares por dólar
del costo en la planta
del costo CIF en puerto venezolano
del costo CIF en puerto venezolano

Cuadro 3 (Inversión Total).

Los desembolsos necesarios para la adquisición y pago de los activos fijos (instalaciones, maquinarias, equipos y mobiliario) y otros activos (costo de financiamiento del crédito, Ingeniería del proyecto, Estudio de factibilidad, Gastos pre-operacionales y Otros) son presentados en este cuadro, así como en el año que se requieren los desembolsos.

Otro valioso parámetro que se presenta en el cuadro es el porcentaje de los aportes realizados por los promotores o inversionistas, así como el realizado por terceros. Esto permite visualizar el apalancamiento utilizado en el proyecto. Se observa que en el proyecto la participación es en proporciones similares.

El Capital de trabajo (aporte propio) requerido para la operación de los primeros meses de funcionamiento de la planta y para poder mantener un flujo de caja positivo, también es presentado en este cuadro, su valor es resultado del menor valor de los saldos de caja acumulados en el primer año de operación, calculados en el cuadro 14.

De igual manera dentro de los costos pre-operacionales se consideró asesoría internacional de dos ingenieros.

Cuadro 3 INVERSION TOTAL

	PRIMER ANO			SEGUNDO ANO			INVERSION TOTAL		
	Aporte Propio	Aporte Tercero	Aporte Total	Aporte Propio	Aporte Tercero	Aporte Total	Aporte Propio	Aporte Tercero	Aporte Total
Activos Fijos									
Maquina de Bordado		4,602,325	4,602,325			2,301,163		6,903,488	6,903,488
Maquina de Diseño de Bordados		690,349	690,349					690,349	690,349
Accesorios	1,380,698		1,380,698				1,380,698		1,380,698
Computador	1,748,884		1,748,884				1,748,884		1,748,884
Mob. y Eq. de oficina	2,000,000		2,000,000				2,000,000		2,000,000
A Total Activo Fijos	5,129,581	5,292,674	10,422,255			2,301,163	5,129,581	7,593,836	12,723,417
Otros Activos									
Costo financ. del crédito	1,629,412		1,629,412				1,629,412		1,629,412
Estudio de factibilidad	500,000		500,000				500,000		500,000
Instalación y montaje	174,888		174,888				174,888		174,888
Varios	374,888		374,888				374,888		374,888
Gastos Preoperacionales:	500,000		500,000				500,000		500,000
B Total Otros Activos	3,179,188		3,179,188				3,179,188		3,179,188
C TOTAL ACTIVOS (A+B)	8,308,769	5,292,674	13,601,443			2,301,163	8,308,769	7,593,836	15,902,606
D Capital de Trabajo									
E INVERSION TOTAL (C+D)	8,308,769	5,292,674	13,601,443			2,301,163	11,732,719	7,593,836	19,326,556
F Distribución Porcentual	61.09%	38.91%		59.81%	40.19%		60.71%	39.29%	

Cuadro 4 (Depreciación y Amortización).

En este cuadro se presentan los valores de depreciación y amortización, los cuales fueron calculados a través del método de línea recta sin valor de salvamento. Los valores de los años de depreciación y amortización se tomaron en base a los estándares de las normas internacionales de contabilidad (NIC).

Los valores de años de depreciación son los siguientes:

- Instalaciones, maquinarias y equipos de producción 3 Años.
- Mobiliario de Oficina 3 Años.
- Computador 3 Años.

Los valores de años de Amortización son los siguientes:

- Costo del financiamiento del crédito, Ing. del proyecto 3 Años.
Estudio de factibilidad y varios.
- Instalación, montaje y pruebas en caliente. 3 Años.

Es importante acotar que a pesar que ciertos activos se deprecian por periodos mayores a los del proyecto, solo se considerara los valores hasta el fin del proyecto.

Cuadro 4 DEPRECIACION Y AMORTIZACION

	Valor Activos	Años de Dep/Am	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
Depreciación								
Maquina de Bordado	6,903,488	3		1,534,108	2,301,163	2,301,163	2,301,163	767,054
Maquina de Diseño	690,349	3		230,116	230,116	230,116		
Computador	1,748,884	3		582,961	582,961	582,961		
Total Depreciación	9,342,720			2,347,186	3,114,240	3,114,240		767,054
Amortización								
Costo financ. del crédito	1,629,412	3		543,137	543,137	543,137		
Estudio de factibilidad	174,888	3		58,296	58,296	58,296		
Varios	374,888	3		124,963	124,963	124,963		
Instalación y montaje	174,888	3		58,296	58,296	58,296		
Total Amortización	2,354,077			784,692	784,692	784,692		
TOTAL DEP. Y AMOR	11,696,796			3,131,878	3,898,932	3,898,932		767,054

Cuadro 5 (Financiamiento).

En este cuadro se calcula el costo y los pagos que se deben realizar de manera de financiar el aporte adicional que se requiere para llevar a cabo el proyecto. El financiamiento se calculó utilizando la banca comercial con una tasa activa de 36% durante los seis años, se logró eliminar los costos de la comisión de apertura y la de compromiso. Por otra parte se utilizó como estrategia efectuar pagos semestrales de manera de bajar los pagos de los intereses, la tasa semestral que resulto de adelantar los pagos fue de 16,62%; Adicionalmente se logro obtener un periodo de gracia que cubre los dos semestres siguientes a la construcción.

El préstamo se entregó de acuerdo a las necesidades de construcción, que fueron de 66.67% en el primer semestre del primer año y el resto el segundo el segundo semestre del mismo año. El costo de financiamiento se calcula a través de la aplicación de los intereses semestrales aplicado a los montos recibidos.

El pago fijo(Bs. 1.242.906) que se efectúa cada semestre, se calcula a través de la aplicación de la tasa de interés (semestral) durante los 8 periodos restantes del monto total solicitado(Bs.5.292.674). Para determinar que parte del pago es capital y cual es interés, se trae el valor actual de los pagos restantes y se le resta al saldo al periodo, esa porción será el aporte de capital y la diferencia del pago fijo menos este aporte, será el pago de interés.

CUADRO 5 FINANCIAMIENTO

Parámetros		
Monto del Crédito	5,292,674	Bolívares
Tarifa anual	36.00%	sobre el saldo
Tarifa semestral	16.62%	sobre el saldo
Comisión de Apertura	2.75%	sobre el monto del crédito
Comisión de compromiso	1.25%	sobre el saldo pendiente
Periodo de vigencia del crédito	12	semestres
Periodo de construcción	2	semestres
Periodo de gracia	2	semestres
Periodo de amortización	8	semestres
Pago semestral de amortización	Bs 1,242,906	Bolívares por semestre

PERIODO DE RECEPCION DEL CREDITO - FASE DE CONSTRUCCION E INSTALACION

Semestre	Desembolso del Banco		Saldo de la Cuenta Capital		Costo Financiero del Crédito		
	Porcentaje Semestral	Monto Nominal	Balance Inicial	Balance Final	Comisión de Apertura	Comisión de Compromiso	Intereses Descontados
	1	66.7%	3,528,449	0	3,528,449	145,549	22,053
2	33.3%	1,764,577	3,528,449	5,293,027	0	-4234.139	879,650
Totales	100%	5,293,027			145,549	17,819	1,466,044
Costo de Finan. Del Crédito							1,629,412

PERIODO DE DEVOLUCION DEL CREDITO - FASE DE OPERACION

Semestre		Saldo de la Cuenta Capital		Pagos semestral de Amortización		
		Balance Inicial	Balance Final	Pagos Totales	Pagos de Capital	Pagos de Intereses
3	Semestre de gracia	5,293,027	5,293,027	879,650	0	879,650
4	Semestre de gracia	5,293,027	5,293,027	879,650	0	879,650
5	Pago semestral 1	5,293,027	4,929,359	1,242,906	363,667	879,239
6	Pago semestral 2	4,929,359	4,505,666	1,242,906	423,694	819,212
7	Pago semestral 3	4,505,666	4,011,558	1,242,906	494,108	748,798
8	Pago semestral 4	4,011,558	3,435,335	1,242,906	576,223	666,682
9	Pago semestral 5	3,435,335	2,763,348	1,242,906	671,986	570,920
10	Pago semestral 6	2,763,348	1,979,684	1,242,906	783,664	459,242
11	Pago semestral 7	1,979,684	1,065,783	1,242,906	913,901	329,004
12	Pago semestral 8	1,065,783	0	1,242,906	1,065,783	177,123
Totales				11,702,547	5,293,027	6,409,520

ANUALIZACION DE LOS PAGOS SEMESTRALES DE AMORTIZACION

Año		Pagos de Capital	Pagos de Interés
1	Semestres 1 y 2	0.00	1,759,300
2	Semestres 3 y 4	787,361	1,698,451
3	Semestres 5 y 6	1,070,331	1,415,481
4	Semestres 7 y 8	1,455,650	1,030,161
5	Semestres 9 y 10	1,979,684	506,127
6	Semestres 11 y 12	5,293,027	6,409,520
Totales			

Cuadro 6 (Volumen Ocupacional).

En los cuadros 6 A al 6 E, se presentan los volúmenes de ocupación de cada año. En ellos también se reflejan que porción del personal es fijo y cual es variable, aclarando que personal fijo es aquel que no depende del volumen de producción y variable es aquel que depende de la producción, Adicionalmente se presenta el costo del personal incluyendo las prestaciones sociales.

Vale la pena recalcar que en este ejercicio en el cálculo de las prestaciones se incluyó: Seguro Social Obligatorio, INCE, Paro forzoso o y Ley de política Habitacional.

El cuadro 6 F es el resumen de los costos anuales de ocupación, dividido en dos renglones, el primero es el básico y el segundo es el total el cual es el básico más las prestaciones.

CUADRO 6A VOLUMEN DE OCUPACION

SEGUNDO AÑO

Código	Descripción	F/V	No.	Costo Mensual		Prestaciones Mensuales	Costo Total Anual
				Básico	Total		
1	Gerente	F	1	200,000	200,000	33,333	2,800,000
2	Secretaría	V	0	120,000	0	0	0
2	Empleado	v	1	120,000	120,000	20,000	1,680,000
2	Mensajero	V	0	130,000	0	0	0
3	Técnico	F	0	250,000	0	0	0
5	Obreros	V	0	125,000	0	0	0
TOTALES					320,000	53,333	4,480,000
			2				
			1				
1	Gerentes y Directivos		1	2,400,000	2,400,000	400,000	2,800,000
2	Empleados Comunes		1	1,440,000	1,440,000	240,000	1,680,000
3	Personal Técnico		0	0	0	0	0
4	Obreros Semiespecializados		0	0	0	0	0
5	Obreros No Especializados		0	0	0	0	0
TOTALES				3,840,000	3,840,000	640,000	4,480,000
			2				
			1				
			1				
			2				
			1				
			1				
TOTALES				3,840,000	3,840,000	640,000	4,480,000

Parámetros	
Prestaciones Sociales	16.67% del costo mensual o anual total
Meses por Año	12 meses por año
Incremento Anual	10.00% sobre el sueldo básico del año anterior

CUADRO 6B VOLUMEN DE OCUPACION

TERCER AÑO

Código	Descripción	F/V	No.	Costo Mensual		Prestaciones Mensuales	Costo Total Anual
				Básico	Total		
1	Gerente	F	1	220,000	220,000	110,000	3,960,000
2	Secretaria	V	1	132,000	132,000	66,000	2,376,000
2	Empleado	V	2	132,000	264,000	132,000	4,752,000
2	Mensajero	V	0	143,000	0	0	0
3	Técnico	F	0	275,000	0	0	0
5	Obreros	V	0	137,500	0	0	0
TOTALES					616,000	308,000	11,088,000
				Costo Anual		Prestaciones Anuales	Costo Total Anual
1	Gerentes y Directivos		1	2,640,000	2,640,000	1,320,000	3,960,000
2	Empleados Comunes		3	4,752,000	4,752,000	2,376,000	7,128,000
3	Personal Técnico		0	0	0	0	0
4	Obreros Semiespecializados		0	0	0	0	0
5	Obreros No Especializados		0	0	0	0	0
TOTALES				7,392,000	7,392,000	3,696,000	11,088,000
				Costo Anual		Prestaciones Anuales	Costo Total Anual
	Empleados Fijos	F	1	2,640,000	2,640,000	1,320,000	3,960,000
	Empleados Variables	V	3	4,752,000	4,752,000	2,376,000	7,128,000
TOTALES				7,392,000	7,392,000	3,696,000	11,088,000

CUADRO 6C VOLUMEN DE OCUPACION

CUARTO AÑO

Código	Descripción	F/V	No.	Costo Mensual		Prestaciones Mensuales	Costo Total Anual
				Básico	Total		
1	Gerente	F	1	242,000	242,000	121,000	4,356,000
2	Secretaria	V	1	145,200	145,200	72,600	2,613,600
2	Empleado	V	2	145,200	290,400	145,200	5,227,200
2	Mensajero	V	1	157,300	157,300	78,650	2,831,400
3	Técnico	F	0	302,500	0	0	0
5	Obreros	V	0	151,250	0	0	0
TOTALES					834,900	417,450	15,028,200
				Costo		Prestaciones Anuales	Costo Total Anual
1	Gerentes y Directivos		1	2,904,000	2,904,000	1,452,000	4,356,000
2	Empleados Comunes		4	7,114,800	7,114,800	3,557,400	10,672,200
3	Personal Técnico		0	0	0	0	0
4	Obreros Semiespecializados		0	0	0	0	0
5	Obreros No Especializados		0	0	0	0	0
TOTALES					10,018,800	5,009,400	15,028,200
				Costo		Prestaciones Anuales	Costo Total Anual
	Empleados Fijos	F	1	2,904,000	2,904,000	1,452,000	4,356,000
	Empleados Variables	V	4	7,114,800	7,114,800	3,557,400	10,672,200
TOTALES					10,018,800	5,009,400	15,028,200

CUADRO 6D VOLUMEN DE OCUPACION

QUINTO AÑO

Código	Descripción	FM	No.	Costo Mensual		Prestaciones Mensuales	Costo Total Anual
				Básico	Total		
1	Gerente	F	1	266,200	266,200	133,100	4,791,600
2	Secretaria	V	1	159,720	159,720	79,860	2,874,960
2	Empleado	V	2	159,720	319,440	159,720	5,749,920
2	Mensajero	V	1	173,030	173,030	86,515	3,114,540
3	Técnico	F	0	332,750	0	0	0
5	Obreros	V	0	166,375	0	0	0
TOTALES					918,390	459,195	16,531,020

Código	Descripción	FM	No.	Costo Mensual		Prestaciones Anuales	Costo Total Anual
				Básico	Total		
1	Gerentes y Directivos		1			1,597,200	4,791,600
2	Empleados Comunes		4			3,913,140	11,739,420
3	Personal Técnico		0			0	0
4	Obreros Semiespecializados		0			0	0
5	Obreros No Especializados		0			0	0
TOTALES					11,020,680	5,510,340	16,531,020

Código	Descripción	FM	No.	Costo Mensual		Prestaciones Anuales	Costo Total Anual
				Básico	Total		
	Empleados Fijos	F	1			1,597,200	4,791,600
	Empleados Variables	V	4			3,913,140	11,739,420
TOTALES					11,020,680	5,510,340	16,531,020

CUADRO 6E VOLUMEN DE OCUPACION

SEXTO AÑO

Código	Descripción	F/V	No.	Costo Mensual		Prestaciones Mensuales	Costo Total Anual
				Básico	Total		
1	Gerente	F	1	292,820	292,820	146,410	5,270,760
2	Secretaria	V	1	175,692	175,692	87,846	3,162,456
2	Empleado	V	2	175,692	351,384	175,692	6,324,912
2	Mensajero	V	1	190,333	190,333	95,167	3,425,994
3	Técnico	F	0	366,025	0	0	0
5	Obreros	V	0	183,013	0	0	0
TOTALES					1,010,229	505,115	18,184,122

Código	Descripción	F/V	No.	Costo Mensual		Prestaciones Anuales	Costo Total Anual
				Básico	Total		
1	Gerentes y Directivos		1	3,513,840	3,513,840	1,756,920	5,270,760
2	Empleados Comunes		4	8,608,908	8,608,908	4,304,454	12,913,362
3	Personal Técnico		0	0	0	0	0
4	Obreros Semiespecializados		0	0	0	0	0
5	Obreros No Especializados		0	0	0	0	0
TOTALES					12,122,748	6,061,374	18,184,122

Código	Descripción	F/V	No.	Costo Mensual		Prestaciones Anuales	Costo Total Anual
				Básico	Total		
	Empleados Fijos	F	1	3,513,840	3,513,840	1,756,920	5,270,760
	Empleados Variables	V	4	8,608,908	8,608,908	4,304,454	12,913,362
TOTALES					12,122,748	6,061,374	18,184,122

CUADRO 6F VOLUMEN DE OCUPACION

	TODOS LOS ANOS					
	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
Costo Básico Anual						
Fijo	2,400,000	2,640,000	2,904,000	3,194,400	3,513,840	3,840,000
Variable	1,440,000	4,752,000	7,114,800	7,826,280	8,608,908	9,470,400
Costo Básico Anual	3,840,000	7,392,000	10,018,800	11,020,680	12,122,748	13,310,400
Costo Total Anual						
Fijo	2,800,000	3,960,000	4,356,000	4,791,600	5,270,760	5,790,000
Variable	1,680,000	7,128,000	10,672,200	11,739,420	12,913,362	14,100,000
Costo Total Anual	4,480,000	11,088,000	15,028,200	16,531,020	18,184,122	19,890,000

Cuadro 7 (Materia Prima).

Este tiene como finalidad presentar los costos por adquisición de materia prima, este se calcula multiplicando el numero de Bordados (cuadro 1) por los costos del hilo por bordado (100 Bs./Numero de Bordados.), del mismo modo se calcula el costo de la tela por bordado(cuadro 1) por el precio de la tela (70 Bs./Numero de Bordados.).

CUADRO 7 MATERIA PRIMA

Valores	Primer Año		Segundo Año		Tercer Año		Cuarto Año		Quinto Año		Sexto Año	
	Unitarios		Año		Año		Año		Año		Año	
VOLUMEN DE PRODUCCION (Bordados)												
Capacidad Instalada			6,019	10,833	12,640	14,446	16,252					
Porcentaje	33%		67%	100%	100%	100%	100%					
Bordados/día	72		72	72	72	72	72					
Bordados/año	19,008		19,008	19,008	19,008	19,008	19,008					
Capacidad Utilizada												
Porcentaje	50%		50%	60%	70%	80%	90%					
Bordados/día	36		24	43	50	58	65					
Bordados/año	9,504		6,335	11,404	13,306	15,206	17,107					
Perdida en el proceso	5,000%		-317	-570	-665	-760	-855					
Capacidad Utilizada Neta			6,019	10,833	12,640	14,446	16,252					

PRODUCCION TOTAL (Bordados)

Costo por Bordado												
Hilo por Bordado	100.00		100.00	110.00	121.00	133.10	146.41					
Tela por Bordado	70.00		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00					
Costo Total												
Hilo por Bordado	633,537		1,140,366	1,330,560	1,520,640	1,710,720						
Tela por Bordado	421,302		758,343	884,822	1,011,226	1,137,629						
COSTO TOTAL MATERIA PRIMA	1,054,839		1,898,709	2,215,382	2,531,866	2,848,349						

Parametros	
Costo de hilo por Bordado	Bs. por Bordado
Costo de tela (papelón) por Bordado	Bs. por Bordado
Incremento anual de los Bordados	Sobre costo por Bordados. del año anterior
100	
70	
10%	
0%	

Cuadro 8 (Ingresos por Ventas).

En este cuadro puede apreciarse los ingresos esperados por la colocación de la Bordados en los mercados nacionales e internacionales. El precio se ubicó en 3,75 Dólares por bordado según el análisis de la demanda y la oferta presentado en el estudio de mercado.

Por otra parte, es importante aclarar que los ingresos por ventas muestran un crecimiento inter-anual a lo largo del periodo de evaluación del proyecto, tal como puede observarse en el cuadro 8. Esta situación se debe al incremento de producción para satisfacer el crecimiento del mercado ya que en este estudio se consideró que el precio del bordado permanecerá constante a largo de los 6 años debido a la moderada inflación en los escenarios internacionales.

Los ingresos por ventas superan los 25 millones de Bolívares en los 6 años objeto de este estudio y tal como se explicó en el párrafo anterior los ingresos son mayores en el 5to. y 6to. Año.

CUADRO 8 INGRESOS POR VENTAS

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
Valores Unitarios						
VOLUMEN DE PRODUCCION (Bordados)						
Capacidad Instalada						
Porcentaje	67%	100%	100%	100%	100%	100%
Bordados/día	72	72	72	72	72	72
Bordados/año	19,008	19,008	19,008	19,008	19,008	19,008
Capacidad Utilizada						
Porcentaje	50%	60%	70%	80%	80%	90%
Bordados/día	36	43	50	58	65	65
Bordados/año	9,504	11,404	13,306	15,206	17,107	17,107
Perdida en el proceso	-317	-570	-665	-760	-855	-855
Capacidad Utilizada Neta	6,019	10,833	12,640	14,446	16,252	16,252
PRODUCCION TOTAL (Bordados)	6018,59808	10833,47654	12640,32	14446,08	16251,84	
Ingresos por ventas Bordados	15,347,425	27,625,365	32,232,816	36,837,504	41,442,192	
INGRESOS TOTALES POR VENTAS	15,347,425	27,625,365	32,232,816	36,837,504	41,442,192	
Parametros						
Precio de venta Bordados (Bs)	2550	Bs/Bordados vendido				

Cuadro 9. (Gastos de Fabricación).

Este cuadro muestra el comportamiento anual de los gastos que intervienen en el proceso de bordado. Para tratar de reproducir la realidad de los gastos se ha estimado que un 80% de los costos son variables, es decir están asociados a la producción y el 20% restante son fijos.

Las cuentas relacionadas con personal, tales como; Seguro Social, INCE, Ley de Política Habitacional entre otros, no se consideran en este cuadro debido a que estos gastos están insertos en las estimaciones hechas en los cuadros asociados con los volúmenes de ocupación.

Los costos de energía se estimaron a partir de los datos provenientes de los fabricantes de los equipos y están íntimamente relacionados con la producción de cada año. Estos datos son 3 KW/hora a 125 Bs./KW con lo que se obtuvo un costo de 375 Bs./hora. Esta cuenta representa la mayor porción en cuanto a gastos de fabricación.

Los gastos de comunicación se estimaron en 50 mil de Bolívares mensuales lo que representa 600 mil anuales y muestran un crecimiento interanual del 5 %. Estas estimaciones involucran las comunicaciones por correo electrónico internacionales a que diera lugar la comercialización del producto en otros países. Los demás rubros fueron estimados a partir de datos ciertos obtenidos en la planta existente y se ha propuesto un crecimiento inter-anual del 5 % con lo que se espera reproducir el efecto de la inflación a lo largo del periodo de evaluación.

CUADRO 9 GASTOS DE FABRICACION

Valores Unitarios	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCION TOTAL Bordados	6,019	10,833	12,640	14,446	16,252	
Gastos Fijos						
Repuestos de Mantenimiento	5%	127,234	133,596	140,276	147,289	154,654
Comunicaciones	600,000	120,000	126,000	132,300	138,915	145,861
Alquiler de Local	2,400,000	2,400,000	2,520,000	2,646,000	2,778,300	2,917,215
Seguros Mercantiles	1%	127,234	133,596	140,276	147,289	154,654
Varios	120,000	24,000	25,200	26,460	27,783	29,172
TOTAL DE GASTOS FIJOS		2,798,468	2,938,392	3,085,311	3,239,577	3,401,556
Gastos Variables						
Repuestos de Mantenimiento	5%	80,000	84,000	88,200	92,610	97,241
Comunicaciones	600,000	480,000	504,000	529,200	555,660	583,443
Suministros de Taller	15,000	180,000	189,000	198,450	208,373	218,791
Energia(Bs/hr)	375	396,000	475,200	554,400	633,600	712,800
Varios	120,000	96,000	100,800	105,840	111,132	116,689
TOTAL DE GASTOS VARIABLES		1,232,000	1,353,000	1,476,090	1,601,375	1,728,963
TOTAL DE GASTOS FIJOS Y VARIABLES		4,030,468	4,291,392	4,561,401	4,840,951	5,130,519

Parametros	meses/año
Meses por año	12
Repuestos de Mantenimiento	5%
Comunicaciones	50,000
Alquiler de Local	200,000
Suministros de Taller	15,000
Energia	375
Electricidad	125
Consumo de Electricidad	3
Seguros Mercantiles	1%
Varios	120,000
Incremento Anual	5%
Porcentaje de Gastos Fijos	20%
Porcentaje de Gastos Variables	80%

Nota: Los gastos de ley de politica habitacional, seguro de paro forzoso, INCE y seguro social obligatorios estan incluidos en las pretaciones, por esa razon no aparecen en esta tabla.

Cuadro 10 (Estados de Resultados).

En este cuadro se obtiene la utilidad neta de cada uno de los ejercicios considerando los ingresos por ventas y los egresos que han sido estimados para cada aspecto involucrado en la proyección, instalación y operación de un Taller de Bordados. También puede apreciarse, de manera parcial, la utilidad antes de impuesto con el objeto de monitorear el comportamiento de los gastos de año en año.

Para facilitar el análisis se reprodujeron los estados de resultados de cada año del periodo en términos unitarios donde puede apreciarse como disminuyen su costo unitarios los gastos asociados con fabricación, el efecto contable de la depreciación y los intereses crediticios.

Las unidades tributarias para el momento de esta evaluación se ubican en 11600 Bolívares y los rangos y sus respectivas tasas a pagar se expresan en el cuadro.

Cuadro 11 (Estructura de Valor de la Empresa).

En este cuadro se calcula el aporte del proyecto al Producto Interno Bruto (PIB) para la producción propuesta. En el se muestra un primer renglón, Insumo, donde aparece todo lo que es requerido por la empresa para producir Bordados. En el siguiente rubro, Valor Agregado, se encuentra el aporte del proyecto a la producción.

La relación entre el total del valor de la producción y el valor agregado por el proyecto define, en porcentaje, la porción de aporte al PIB el cual se ubica en valores cercanos al 80 % para los 6 años de evaluación. Esta situación se debe al bajo costo de la materia prima la cual prevalece sobre las demás cuentas que agregan valor al proceso.

CUADRO 10 A ESTADOS DE RESULTADOS

Valores Totales

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCION TOTAL Bordados		6,019	10,833	12,640	14,446	16,252
A INGRESOS POR VENTAS		15,347,425	27,625,365	32,232,816	36,837,504	41,442,192
Costo de Produccion						
Materia Prima		1,054,839	1,898,709	2,215,382	2,531,866	2,848,349
Volumen de Ocupacion		4,480,000	11,088,000	15,028,200	16,531,020	18,184,122
Gastos de Fabricacion		4,030,468	4,291,392	4,561,401	4,840,951	5,130,519
Depreciacion y Amortizacion		3,131,878	3,898,932	3,898,932	767,054	0
Intereses Crediticios		1,759,300	1,698,451	1,415,481	1,030,161	506,127
B COSTO TOTAL DE PRODUCCION		14,456,485	22,875,484	27,119,397	25,701,053	26,669,117
C UTILIDAD ANTES DEL ISLR (A-B)		890,940	4,749,881	5,113,419	11,136,451	14,773,075
D Impuesto sobre la Renta		-133,641	-712,482	-767,013	-1,670,468	-2,215,961
E UTILIDAD NETA (C+D)		757,299	4,037,399	4,346,407	9,465,984	12,557,114

CUADRO 10 B ESTADOS DE RESULTADOS

Valores Unitarios

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCION TOTAL Kgs		1	1	1	1	1
A INGRESOS POR VENTAS		2,550	2,550	2,550	2,550	2,550
Costo de Produccion						
Materia Prima		175.26	175.26	175.26	175.26	175.26
Volumen de Ocupacion		744.36	1,023.49	1,188.91	1,144.33	1,118.90
Gastos de Fabricacion		669.67	396.12	360.86	335.10	315.69
Depreciacion y Amortizacion		520.37	359.90	308.45	53.10	0.00
Intereses Crediticios		292.31	156.78	111.98	71.31	31.14
B COSTO TOTAL DE PRODUCCION		2,401.97	2,111.56	2,145.47	1,779.10	1,640.99
C UTILIDAD ANTES DEL ISLR (A-B)		148.03	438.44	404.53	770.90	909.01
D Impuesto sobre la Renta		-22.20	-65.77	-60.68	-115.63	-136.35
E UTILIDAD NETA (C+D)		125.83	372.68	343.85	655.26	772.66

Unidades Tributarias (U.T)	TABLA DE CALCULO DE ISLR		
	Base Positiva	Tasa a Pagar	Deducible
Hasta 2000 TU	0	15%	0
Entre 2001 y 3000 TU	23,200,000	22%	1,624,000
Sobre 3000 TU	34,800,000	34%	5,800,000
Valor de la TU	11600		

CUADRO 11 ESTRUCTURA DEL VALOR DE LA EMPRESA

	Primer Año	Segundo Año	Tercero Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCION TOTAL (#Bordados)	6,019	10,833	12,640	14,446	16,252	
Insumos						
Materia Prima						
Hilo	633,537	1,140,366	1,330,560	1,520,640	1,710,720	1,710,720
Tela	421,302	758,343	884,822	1,011,226	1,137,629	1,137,629
Materiales						
Repuestos de Mantenimiento	207,234	217,596	228,476	239,899	251,894	251,894
Suministros de Taller	180,000	189,000	198,450	208,373	218,791	218,791
Servicios Relacionados con el Proceso						
Energía	396,000	475,200	554,400	633,600	712,800	712,800
Servicios Relacionados con la Empresa						
Seguros Mercantiles	127,234	133,596	140,276	147,289	154,654	154,654
Comunicaciones	600,000	630,000	661,500	694,575	729,304	729,304
Varios	120,000	126,000	132,300	138,915	145,861	145,861
A TOTAL INSUMOS	2,685,307	3,670,101	4,130,784	4,594,517	5,061,653	
Valor Agregado						
Tierra						
Trabajo	4,480,000	11,088,000	15,028,200	16,531,020	18,184,122	18,184,122
Sueldos	2,400,000	2,520,000	2,646,000	2,778,300	2,917,215	2,917,215
Alquiler						
Capital	1,759,300	1,698,451	1,415,481	1,030,161	506,127	506,127
Intereses						
Empresario	757,299	4,037,399	4,346,407	9,465,984	12,557,114	12,557,114
Beneficio						
Estado	133,641	712,482	767,013	1,670,468	2,215,961	2,215,961
Impuesto Sobre la Renta						
B TOTAL VALOR AGREGADO	9,530,240	20,056,332	24,203,100	31,475,933	36,380,539	
C VALOR DE LA PRODUCCION (A+B)	12,215,547	23,726,433	28,333,884	36,070,450	41,442,192	
D Depreciación y amortización	3,131,878	3,898,932	3,898,932	767,054	767,054	
E INGRESOS POR VENTAS (C+D)	15,347,425	27,625,365	32,232,816	36,837,504	41,442,192	
APORTE AL PIB (BIC)	78.02%	84.53%	85.42%	87.26%	87.79%	

Cuadro 12. (Punto de Equilibrio)

En este cuadro se estima el volumen de producción que deberá colocarse para cubrir los gastos fijos y variables del proceso de producción de Bordados, a partir del cual se percibirá una utilidad. Este punto se expresa en porcentaje de cualquier variable, en términos de producción vendida, en ventas, en meses por años y en días laborables por año con el objeto de visualizar la ubicación del mismo ó las dimensiones del esfuerzo que deberá realizarse para obtener ganancias durante cada año.

Cuadro 13 (Origen y Aplicación de Fondos - Flujo Anual).

Este tiene como finalidad presentar de dónde provienen los ingresos (Orígenes) y donde van a ser utilizados (Aplicación de fondos). Como orígenes tenemos: Aporte propios en activos, Aporte de terceros en activos, Capital de trabajo, ingreso por ventas amortización y depreciación. Como Aplicación se obtienen los siguientes rubros: Inversión de Activos fijos el cual es igual a la suma del aporte propio y de terceros(13.601.443) en el primer año, Materia prima, Volumen de ocupación, Gastos de fabricación, Amortización de intereses, Amortización de capital e Impuesto sobre la renta. A partir del segundo año que inician las operaciones se observa como los orígenes son mayores que las aplicaciones de fondo.

Es importante señalar que el capital de trabajo señalado en este cuadro proviene del cuadro 14.

CUADRO 12 PUNTO DE EQUILIBRIO

	Primer Año	Segundo Año	Tercero Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCION TOTAL (Bordados)		6,019	10,333	12,640	14,446	16,252
Costos Fijos						
Volumen de ocupación	0	2,800,000	3,960,000	4,356,000	4,791,600	5,270,760
Gastos de fabricación	0	2,798,468	2,938,392	3,085,311	3,239,577	3,401,556
Intereses crediticios	0	1,759,300	1,698,451	1,415,481	1,030,161	506,127
Depreciación y amortización	0	3,131,878	3,898,932	3,898,932	767,054	0
TOTAL COSTOS FIJOS	0	10,489,647	12,495,775	12,755,724	9,828,393	9,178,443
Costos Variables						
Materia Prima	0	1,054,839	1,898,709	2,215,382	2,531,866	2,848,349
Volumen de ocupación	0	1,680,000	7,128,000	10,672,200	11,739,420	12,913,362
Gastos de fabricación	0	1,232,000	1,353,000	1,476,090	1,601,375	1,728,963
Intereses crediticios						
Depreciación y amortización						
TOTAL COSTOS VARIABLES	0	3,966,839	10,379,709	14,363,672	15,872,660	17,490,674
TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES	0	14,456,485	22,875,484	27,119,397	25,701,053	26,669,117
Impuesto sobre la renta	0	133,641	712,482	767,013	1,670,468	2,215,961
Utilidad neta	0	757,299	4,037,399	4,346,407	9,465,984	12,557,114
INGRESOS POR VENTAS	0	15,347,425	27,625,365	32,232,816	36,837,504	41,442,192

Punto de Equilibrio por Año

Expresado en:

Porcentaje	92.17%	72.46%	71.38%	46.88%	38.32%
Volumen de producción	5,547	7,850	9,023	6,772	6,228
Ingresos por ventas	14,145,937	20,016,655	23,009,100	17,269,551	15,881,031
Meses por año	11.06	8.69	8.57	5.63	4.60
Días laborables por año	243.33	191.29	188.45	123.76	101.17

Punto de Equilibrio Promedio

Expresado en:

Porcentaje	64.24%	del 100% de cualquier variable
Volumen de producción	7,084	Bordados producidos y vendidos
Ingresos por ventas	18,064,455	bolívares de ingresos por ventas
Meses por año	7.7	meses de producción y ventas en el año
Días laborables por año	170	días laborables de producción y venta en el año

CUADRO 13

ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS - FLUJO ANUAL

	Primer Año	Segundo Año	Tercero Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCION TOTAL (Bordados)		6,019	10,833	12,640	14,446	16,252
Origen de Fondos						
Aporte propios en activos	8,308,769	2,301,163				
Aporte de terceros en activos	5,292,674	3,423,950				
Capital de trabajo		15,347,425	27,625,365	32,232,816	36,837,504	41,442,192
Ingresos por ventas		3,131,878	3,898,932	3,898,932	767,054	
Depreciacion y amortizacion						
INGRESOS TOTALES	13,601,443	24,204,416	31,524,297	36,131,748	37,604,558	41,442,192
Aplicación de fondos						
Inversion total en activos	13,601,443	2,301,163	1,898,709	2,215,382	2,531,866	2,848,349
Materia prima		1,054,839	11,088,000	15,028,200	16,531,020	18,184,122
Volumen de ocupacion		4,480,000	4,291,392	4,561,401	4,840,951	5,130,519
Gastos de fabricacion		4,030,468	3,898,932	3,898,932	767,054	
Depreciacion y Amortizacion		3,131,878	1,698,451	1,415,481	1,030,161	506,127
Amortizacion de intereses		1,759,300	787,361	1,070,331	1,455,650	1,979,684
Amortizacion de capital		133,641	712,482	767,013	1,670,468	2,215,961
Impuesto sobre la renta						
EGRESOS TOTALES	13,601,443	16,891,289	24,375,327	28,956,740	28,827,171	30,864,763
SALDO DE CAJA		7,313,127	7,148,970	7,175,008	8,777,388	10,577,429
SALDO DE CAJA ACUMULADO		7,313,127	14,462,097	21,637,105	30,414,493	40,991,922

Cuadro 14 (Origen y Aplicación de Fondos - Flujo Mensual).

Este cuadro tiene como finalidad calcular el capital de trabajo requerido para mantener un flujo de caja positivo, al igual que el cuadro 13 se describe los orígenes y las aplicaciones de fondo, teniendo en cuenta el momento de pago o cobro según aplique, entre los orígenes se tienen los ingresos por aporte de capital para mobiliario, los ingresos por venta los cuales se reciben a partir del tercer mes, la depreciación y amortización quien a su vez es una aplicación de fondos. También se observa en el primer mes la compra de mobiliario y la compra de materia prima, pago del volumen de ocupación y gastos de fabricación, los pagos de interés se ven reflejados en el sexto y décimo segundo mes, los impuestos se pagan en el tercer mes del año siguiente.

Una vez elaborada la tabla, se calcula el saldo de caja acumulado, el cual permite saber cual es el monto que se requiere como Capital de trabajo, siendo este igual al menor valor del saldo de caja.

CUADRO 14 ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS - FLUJO MENSUAL DEL SEGUNDO AÑO

	Mes Uno	Mes Dos	Mes Tres	Mes Cuatro	Mes Cinco	Mes Seis	Mes Siete	Mes Ocho	Mes Nueve	Mes Diez	Mes Once	Mes Doce	Mes Trece	Mes Catorce	Mes Quince
PRODUCCION TOTAL (Bordado)	502	502	502	502	502	502	502	502	502	502	502	502	502	502	502
Origen de Fondos															
Aporte propios en activos	0														
Aporte de terceros en activos	191,764	191,764	191,764	191,764	191,764	191,764	191,764	191,764	191,764	191,764	191,764	191,764	191,764	191,764	191,764
Ingresos por ventas	0	0	1,278,952	1,278,952	1,278,952	1,278,952	1,278,952	1,278,952	1,278,952	1,278,952	1,278,952	1,278,952	1,278,952	1,278,952	1,278,952
Depreciacion y amortizacion	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990
INGRESOS TOTALES	452,753	452,753	1,731,705	1,731,705	1,731,705	1,731,705	1,731,705	1,731,705	1,731,705	1,731,705	1,731,705	1,731,705	1,731,705	1,731,705	1,731,705
Aplicación de fondos															
Inversion total en activos	2,301,163														
Materia prima		87,903	87,903	87,903	87,903	87,903	87,903	87,903	87,903	87,903	87,903	87,903	87,903	87,903	87,903
Volumen de ocupacion		373,333	373,333	373,333	373,333	373,333	373,333	373,333	373,333	373,333	373,333	373,333	373,333	373,333	373,333
Gastos de fabricacion		335,872	335,872	335,872	335,872	335,872	335,872	335,872	335,872	335,872	335,872	335,872	335,872	335,872	335,872
Depreciacion y Amortizacion		260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990	260,990
Amortizacion de intereses															879,650
Amortizacion de capital															
Impuesto sobre la renta															
EGRESOS TOTALES	3,271,358	1,058,099	1,058,099	1,058,099	1,058,099	1,058,099	1,058,099	1,058,099	1,058,099	1,058,099	1,058,099	1,937,749	423,776	0	133,641
SALDO DE CAJA	-2,818,605	-605,345	673,607	673,607	673,607	673,607	673,607	673,607	673,607	673,607	673,607	-206,043	855,177	1,278,952	1,145,311
SALDO DE CAJA ACUMULADO	-2,818,605	-3,423,950	-2,750,343	-2,076,737	-1,403,130	-1,609,173	-935,566	-261,960	411,647	1,085,254	1,758,860	1,552,817	2,407,994	3,686,946	4,832,257

Cuadro 15 (Rentabilidad de la Inversión).

Este cuadro nos permite determinar si el proyecto es económicamente viable a través de dos de los indicadores más importante como lo son el Valor Presente Neto (VPN) y la tasa Interna de Retorno (TIR). El VPN, el cual es igual a menos la inversión mas la sumatoria del valor presente de los flujos de caja descontados de cada año; si este valor es mayor que cero el inversionista recupera su capital invertido mas una ganancia con lo cual se puede aprobar el proyecto, si es igual a cero el inversionista recupera su inversión y podrá aceptar o no el proyecto, y si es negativo el inversionista no recupera la inversión por lo que se deberá rechazar el proyecto. El otro indicador es la tasa interna de retorno la cual indica el valor de tasa que hace el $VPN=0$, por lo que sí la $TIR >$ que la tasa del mercado se puede acertar el negocio de lo contrario de deberá rechazar.

Para este caso cuando se evalúa la inversión propia los indicadores dan de la siguiente manera:

VPN 4.490.886

TIR 67,54.

Cuando se evalúa la inversión total los resultados son los siguientes:

VPN -664,926

TIR 33,10%.

CUADRO 15 RENTABILIDAD DE LA INVERSION

	Primer Año	Segundo Año	Tercero Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCION TOTAL (Bordados)		6,019	10,833	12,640	14,446	16,252

Inversion Realizada

A Inversion Propia	-8,308,769	-3,423,950				
B Inversion Total	-13,601,443	-5,725,113				
C Saldo Neto de Caja	0	7,313,127	7,148,970	7,175,008	8,777,388	10,577,429

Flujo de Fondos

D Inversion Propia (A+C)	-8,308,769	3,889,177	7,148,970	7,175,008	8,777,388	10,577,429
E Inversion Total (B+C)	-13,601,443	1,588,015	7,148,970	7,175,008	8,777,388	10,577,429

Costo de Capital 36.00%

INVERSION PROPIA

Valor Presente Neto	-6,109,389	-4,006,677	-1,164,659	932,671	2,819,231	4,490,886
Tasa Interna de Retorno		#NUM!	19.07%	46.13%	60.05%	67.54%

INVERSION TOTAL

Valor Presente Neto	-10,001,061	-9,142,489	-6,300,472	-4,203,142	-2,316,581	-644,926
Tasa Interna de Retorno			-21.43%	6.95%	23.35%	33.10%

Cuadro 16 (Análisis de Sensibilidad).

Este cuadro se diseñó con el objeto de mostrar el impacto causado por algunas variables que tienen posibilidades significativas de cambiar. Estas variables con posibilidades de modificar su magnitud pueden apreciarse en el cuadro 16, así como también su impacto sobre la inversión y la tasa interna de retorno del proyecto.

Además se confeccionó otro análisis de sensibilidad donde se obtiene el valor que conlleva a una tasa interna de retorno igual a cero (0). Este tipo de análisis permite visualizar los escenarios más desfavorables para el proyecto. Algunos de estos parámetros están relacionados con el riesgo país de manera que pueda conocerse el impacto del entorno económico de la nación sobre el proyecto.

CUADRO 16A ANALISIS DE SENSIBILIDAD TIPO 1

Cambio de magnitud de determinadas variables

CONDICIONES GENERALES

Cambios:

- 1) Alquiler
- 2) Tasa de cambio en bolívares/ dolares
- 3) Volumen de Ocupacion (Primer año)
- 4) Numero de Bordados
- 5) Tasa de interes anual
- 6) Precio de venta los Bordados
- 7) Precio del hilo.

Nuevos Valores	Monto de la Inversion		Tasa Interna de Retorno	
	Propia	Total	Propia	Total
	11,732,719	19,326,556	67.54%	33.10%
400,000	12,132,719		42.10%	16.21%
1,000	15,056,084	26,223,490	123.90%	67.83%
3	12,012,719	19,886,556	60.34%	29.56%
90	11,754,695	19,370,507	117.02%	67.50%
45%	12,067,663	19,996,442	61.88%	30.12%
3,230	11,732,719	19,326,556	123.64%	71.97%
200	11,785,514	19,432,145	57.61%	25.96%

CUADRO 16B ANALISIS DE SENSIBILIDAD TIPO 2

Cambio de magnitud de determinadas variables

CONDICIONES GENERALES

Cambios:

- 1) Alquiler
- 2) Tasa de cambio en bolívares/ dolares
- 3) Volumen de Ocupacion (Primer año)
- 4) Numero de Bordados
- 5) Tasa de interes anual
- 6) Precio de venta los Bordados
- 7) Precio del hilo.

Nuevos Valores	Monto de la Inversion		Tasa Interna de Retorno	
	Propia	Total	Propia	Total
	11,732,719	19,326,556	67.54%	33.10%
574,607	12,481,933	20,075,769	18.71%	0.00%
544	10,325,481	16,406,132	20.55%	0.01%
14	28,521,176	36,115,012	9.10%	0.01%
59	11,717,248	19,311,084	22.15%	0.00%
154.68%	15,982,830	23,576,666	13.88%	0.00%
2,132	11,732,719	19,326,556	22.14%	0.01%
497	11,942,456	19,536,292	22.12%	0.02%

Conclusiones

Una de las grandes fortalezas de este proyecto es la colocación de grandes cantidades de Bordados, el Taller de Bordado puede fabricar desde 6019 Bordados./año el primer año hasta 16252 Bordados./año el quinto año, lo que ayuda a garantizar el suministro de productos requeridos por los crecientes mercados nacionales.

Las consideraciones económicas para la compra de maquinaria y equipo permite la obtención de tecnología de alto nivel, que garantiza equipos de altos rendimientos; una debilidad de la maquinaria es que esta sujeta a la paridad cambiaria del dólar americano, lo cual perjudica al proyecto debido a que los ingresos no dependen de esa variable.

El desempeño financiero del proyecto es de altas posibilidades dado a las condiciones señaladas en el párrafo anterior y las pocas posibilidades de fuertes incrementos en las tasas de interés, lo cual tiene un efecto positivo en la economía de la nación.

En cuanto a la creación de fuentes de empleo el proyecto aporta más de 4 millones de bolívares en sueldos y salarios, estimulando la economía de la región.

Los ingresos por ventas se estiman en el orden de 15 millones de Bolívares durante los años de operación generando ingresos a la región.

Los gastos de energía son aproximadamente el 30% de los costos totales de fabricación, este parámetro se debe monitorear constantemente, ya que un cambio elevado del mismo impactaría notablemente la economía del proyecto.

En el cuadro de estados de resultados se nota como la productividad mejora a lo largo de los años, producto de una disminución de los Amortización y

depreciación, los intereses crediticios y los gastos de producción. Sin embargo la partida que menos incide en el costo de producción es el costo de la materia prima que es muy bajo y se mantiene así durante la vida útil del proyecto.

Este proyecto aporta un valor cercano al 80% en esa cadena de valor ayudando a la economía del país.

El punto de equilibrio que presenta durante los primeros años de la empresa nos indica que la misma debe cuidarse en vista que tiene un punto de equilibrio moderado, reduciéndose a futuro lo cual le facilitara enfrentar contingencias en la producción.

En el cuadro de origen y aplicación de fondos, se observa que a lo largo del proyecto los flujos de caja son positivos, esto es gracias a la previsión de los inversionistas de incluir en la evaluación el Capital de trabajo, variable que no modifica el TIR ó el VPN.

Si analizamos el TIR y el VPN de la inversión propia, podemos concluir que este proyecto además de ser estratégico para la empresa, ya que le permite a los accionistas emplearse en la misma empresa, tiene una excelente rentabilidad al incrementar el capital de los inversionistas en 8 millones de bolívares, lo que representa un 66% por encima del costo de capital. Sin embargo al momento de hacer el mismo análisis de la inversión total, solo se recomendaría el proyecto desde de un punto de vista estratégico por el crecimiento u oportunidad de mercado, ya que del capital total, si se le incluyera el costo de oportunidad, el proyecto no es rentable.

El análisis de sensibilidad nos revela y nos confirma que las variables que afectan notablemente el desempeño económico del proyecto son la paridad cambiaría así como el número de Bordados, como se muestra en las tablas.

Recomendaciones.

Tal como y como se mencionó en las conclusiones, se recomienda la puesta en marcha del proyecto solo por razones estratégicas, debido a la posibilidad de penetrar los mercados nacionales. El desempeño económico de la inversión total no es favorable, por lo que se recomienda analizar la posibilidad de incrementar la producción en los primeros años, reducir la inversión o los costos de fabricación, con la finalidad de mejorar esta rentabilidad (inversión total), que afecta la toma de decisión de la implantación del proyecto la cual es altamente rentable para inversión propia.

Cronograma de Actividades.

Para la ejecución y control de los proyectos: Instalación de un taller de Bordados y el del Trabajo Especial de Grado, se elaboraron los cronogramas los cuales se detallan a continuación, estos también se representaron en cartas Gantt de manera de visualizarlos fácilmente.

Cronograma del Proyecto Instalación de un Taller de Bordados.

- 1- **Analizar la factibilidad de Instalar el taller:** esta etapa incluyó la estructuración de la idea, se realizó una investigación del mercado, como también se analizó cuales serían los recursos (equipo, personal, etc) necesarios para la instalación del taller. Esta etapa se programó para ser ejecutada en 90 días.
- 2- **Preparación de la evaluación económica:** una vez analizada la factibilidad y recopilada la información y se efectuara la evaluación económica, de manera de determinar los indicadores económicos que permitan decidir si el proyecto es o no rentable.

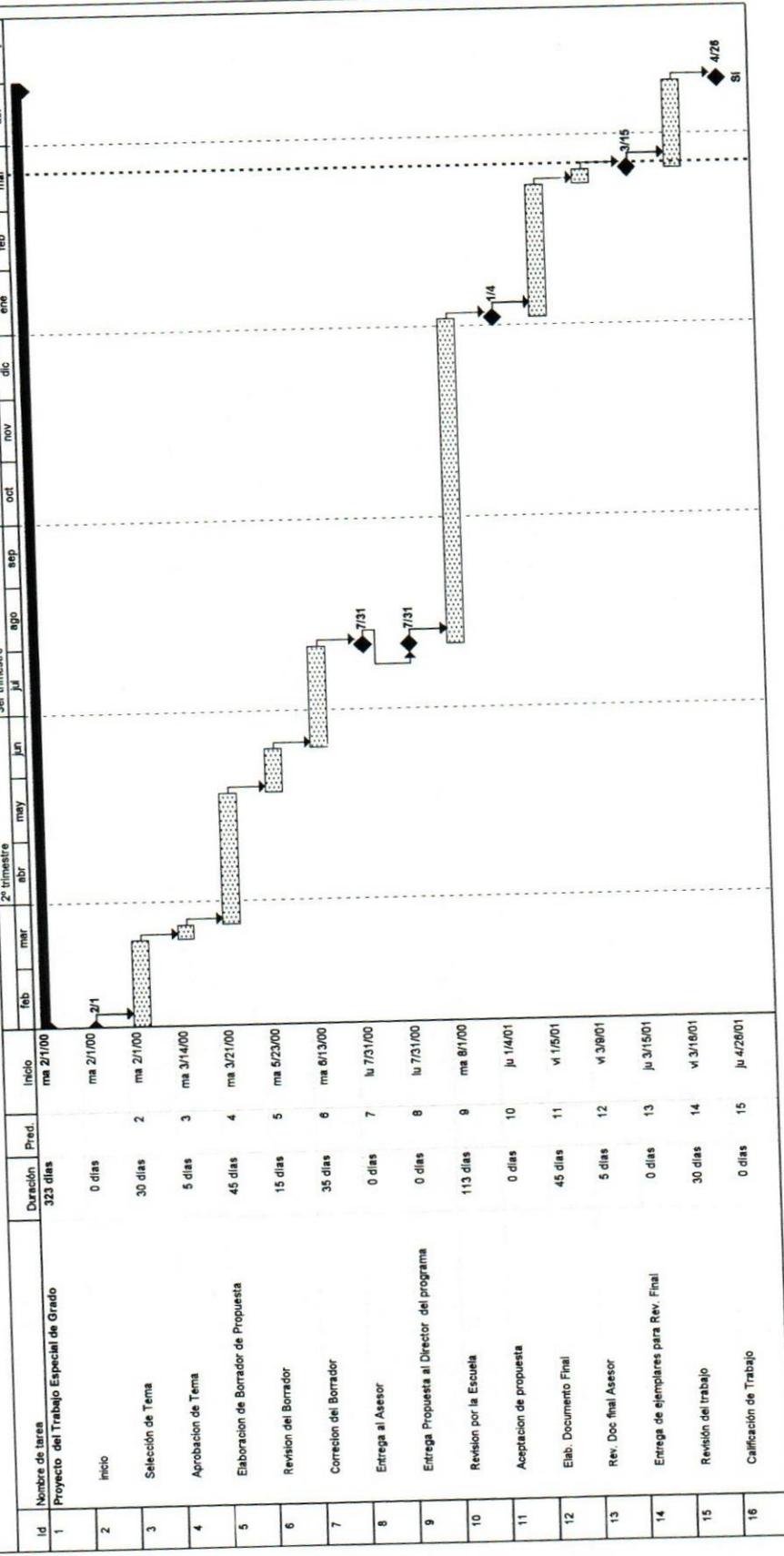
- 3- **Búsqueda de Documentos:** Si el proyecto es rentable, se inicia la búsqueda de los documentos (Registro Mercantil, Balances, Resumen Curricular, etc.) de manera de introducirlos a la institución financiera a la cual se le solicitará el crédito. Esta etapa se estima en 60 días, dado que de no existir la empresa se deberá registrar.
- 4- **Solicitud de Crédito:** En esta etapa se introducen los documentos (la propuesta del proyecto incluyendo la evaluación económica) a la institución financiera de manera que esta evalúe la propuesta, para luego esperar la aprobación del monto solicitado, para esta etapa se considera 30 días.
- 5- **Aprobación del Crédito:** De ser positiva la respuesta de la institución financiera, este hito marca si el proyecto se materializa o no.
- 6- **Compra de Equipos EUA, Alquiler Local y Compra de Mobiliario:** estas tres etapas son simultaneas y se inician una vez se aprueba el crédito, esta es la etapa de implantación del taller, y se le estima una duración de 60 días, dentro de los cuales se incluye el adiestramiento del personal (familiarización con las maquinas de bordado).
- 7- **Inicio de Operaciones:** Una vez finalizada la etapa de adiestramiento el taller inicia su operación.

Cronograma del Proyecto Trabajo Especial de Grado.

- 1- **Selección de Tema:** esta etapa incluye la estructuración de la idea, se realiza una investigación de un tema donde se afirme los conocimientos y herramientas adquiridas durante la escolaridad de la Especialización. Se estima para esta actividad una duración de 30 días.
- 2- **Aprobación del Tema:** Una vez analizadas y depuradas las ideas, se elaborará un pequeño documento y se sometió la idea ante el profesor asesor con la finalidad de contar con su aprobación, se estimó que el profesor asesor duraría 10 días en revisar y aprobar el tema.

- 3- **Elaboración del Borrador:** A partir de la aprobación del tema por parte del profesor asesor se elabora un documento, el cual contenga todos los detalles del trabajo. Duración 60 días.
- 4- **Revisión del Borrador:** Esta actividad la ejecuta el profesor asesor y se estima que tenga una duración de 15 días.
- 5- **Corrección del Borrador:** Una vez que el profesor asesor revisa el documento, emite sus comentarios, esta actividad contempla la modificación del borrador considerando los ajustes recomendados por el asesor. Se estima una duración de 35 días.
- 6- **Entrega al Asesor:** En este hito el optante a especialista, entrega al profesor asesor el documento una vez realizadas las modificaciones.
- 7- **Entrega al Director del Programa:** Al igual que la actividad de anterior, esta es un hito, en este el profesor asesor entrega los ejemplares al Director del Programa.
- 8- **Revisión por la Escuela:** En esta etapa la escuela aprueba el proyecto y autoriza al comienzo del Informe Final del Trabajo Especial de Grado. Esta actividad esta estipulada en 30 días.
- 9- **Elaboración del Documento Final:** Una vez aprobado el documento se continua y se elabora el Informe final, incluyendo las recomendaciones emitidas por la Escuela y el Profesor asesor. Duración 15 días.
- 10- **Revisión del Documento Final:** Una vez elaborado el documento final se le entrega al asesor dos ejemplares para ser sometidos a evaluación.

Cronograma del Proyecto del Trabajo Especial de Grado



Tarea resumida
 Progreso resumido
 Tareas externas
 Resumen del proyecto

Hto
 Resumen

Tarea
 Progreso

Proyecto: cronograma
 Fecha: do 3/18/01

Página 1

Bibliografía General

BAVARESCO de PRIETO, Aura M. Las Técnicas de la Investigación: Manual para la elaboración de tesis, Monografías e Informes. Editor Scott Foresman and company, S.A. Rev. Y ampliada Glevview Illinois (USA), 1997.

BACA URBINA, Gabriel Evaluación de Proyectos. Editorial Mc Graw Hill Interamericana, Tercera Edición, México, 1995.

BREALEY, Richard A. y MAYERS, Stewart. Principios de Finanzas Corporativas. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España, Cuarta Edición, España 1993.

JIMENEZ, Wilburg Principios de la Administración. Editorial Trillas, México, D.F., 1991.

KIESO, Donald E. y Weygandt, Jerry J. Contabilidad Intermedia. Editorial Limusa, México, 1991.

QUIROZ, A. Teoría de Modelos Gerenciales. Caracas. 1996 (Venezuela)

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph y JAFFE, Jeffrey. Finanzas Corporativas. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, Tercera Edición, México, 1997.

SABINO, Carlos, 1995. El Proceso de la Investigación. El Cid Editor. Caracas (Venezuela).

SAPAG CHAIN, Nassir, SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, Tercera Edición, México, 1995.

OTRAS FUENTES DE CONSULTA

Adolfo Blanco, 1999. Guía de Estudios de Formulación y Evaluación de Proyectos , UCAB.

Anexos

**INVESTIGACIÓN DE MERCADO DIRIGIDA A CLIENTES Y
CLIENTES POTENCIALES DE LOS TALLERES DE BORDADOS DE
LA CIUDAD DE MARACAIBO**

INDICE GENERAL (INVESTIGACIÓN DE MERCADO)

1.- Análisis de la oferta

1.1.- Oferta actual

1.2.- Áreas de influencia de los competidores

1.3.- Estimación de la oferta futura

2.- Análisis de la demanda

2.1.- Situación actual

2.2.- Distribución geográfica de la demanda

2.3.- Determinación de la demanda

3.- Promoción y comercialización

4.- Precio

Anexos

Anexos A

Población y Muestra

Confiabilidad y validez

Instrumento de Investigación de Mercado

Anexos B

Análisis de los resultados

Anexos C

Tabla de Construcción de Ítem

Bibliografía

Maracaibo, Marzo de 2001

Estimado (a) Señor (a):

Me dirijo a usted con la finalidad de hacerle entrega de la investigación de mercado requerida para la colocación de un taller de bordados en el Estado Zulia, me es grato comunicarle ante la gran muestra representativa compuesta por 200 personas que usualmente han sido clientes de talleres de bordados y de aquellas compuestas por clientes potenciales, que es sumamente factible la colocación de un taller de bordados en la ciudad de Maracaibo, haciéndole hincapié que no deje al Municipio Cabimas sin ofertar el producto pues no posee competidores en la zona.

El estudio detallado se muestra a continuación,

Sin más a que hacer referencia se despide,



Lic. Blanca Labrador. MSc.
Periodista.
Magíster en Gerencia de Mercadeo.
C.N.P.10.423

ESTUDIO DE MERCADO

1.- ANÁLISIS DE LA OFERTA

La cuantificación de la oferta de bordados digitales (semiautomáticos) se realizó a nivel regional, utilizando el método de cuestionario con escalamiento de tipo Likert directamente a los usuarios de este tipo de taller de bordados digitales, así como la observación directa donde se pudo constatar que en la ciudad de Maracaibo existen solo tres (3) empresas dedicadas a la fabricación de bordados (una de ellas de manera informal) mientras que en Cabimas no existe este tipo de taller. Sin embargo más del 80% de los usuarios encuestados manifestaron insatisfacción por los bordados realizados por estas empresas, ya que no resisten el lavado; resistencia que asegurará la empresa responsable de realizar el presente proyecto, lo que evidencia que la línea de producción a seguir será ofrecida en el mercado con una calidad superior a la ofertada por las empresas competidoras.

De igual manera, es muy importante resaltar que la alta tecnología aplicada en la fabricación hace que los bordados de la empresa en proyecto sean los mejores diseñados del mercado, con la diferencia en el acabado final ya que el de la empresa en proyecto es validado por el comprador, así el cliente o e cliente potencial podrá llevar un producto al usuario de excelente calidad y a su gusto.

Por otro lado con esta tecnología de punta única, podrá abarcar un mercado muy amplio.

En este orden de ideas, puede resumirse que la oferta de bordados digitales en el Zulia está compuesta por todas aquellas empresas que utilicen uniformes o que requieran de algún bordado para la presente investigación se seleccionó una muestra al azar de 200 personas.

1.1.- LA OFERTA ACTUAL

La oferta inicial será de nueve mil quinientos cuatro (9.504) unidades de bordados proyectadas para el primer año, el taller está diseñado para producir un mínimo de treinta y seis (36) unidades diarias. Sin embargo, estamos en capacidad de ofertar hasta setenta y dos (72) unidades, utilizando la capacidad instalada del 100% (ver cuadro #1: Capacidad Instalada y Utilizada). La investigación realizada permitió constatar que el 49% de los encuestados tienen pedidos de menos de 100 bordados anuales los cuales serán fácilmente cubiertos por la empresa en estudio.

1.2.- ÁREAS DE INFLUENCIA EN LOS COMPETIDORES:

Los competidores del Taller de Bordados Digitales en estudio, se encuentran en Maracaibo Estado Zulia. Constatando según la Investigación realizada que en Cabimas no existe competidores, Municipio cuyas empresas se convertirían en clientes potenciales.

1.3.- ESTIMACIÓN DE LA OFERTA FUTURA:

Al comenzar el proceso productivo se estima una producción anual para el primer año de nueve mil quinientos cuatro (9.504) bordados, hasta llegar a diecisiete mil ciento siete (17.107) unidades en el sexto año (ver cuadro # 8: Ingresos por Venta).

2.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA

2.1 SITUACIÓN ACTUAL

El mercado actual de la empresa está concentrado en el Municipio Maracaibo, donde se producirán y comercializarán los bordados, dado su condición de Municipio con mayor cantidad de empresas en el estado Zulia, que utilizan uniformes, el Taller de Bordados Digitales en estudio estará en capacidad de ofrecerle a ese mercado mayor volumen de producto que el de la competencia, a precios inferiores, con mejor tiempo de entrega y con una calidad garantizada por el comprador.

Actualmente las empresas competidoras poseen el 70% de participación en el mercado , el 30% restante son de empresas que importan la mercancía ya bordada.

2.2.- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA DEMANDA

Dada la ubicación del taller, su mercado es sumamente amplio ya que además del Municipio Maracaibo, dispondrá de una gran porción del mercado del Municipio Cabimas donde no existen competidores en el área.

2.3.- DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

No es necesario recurrir a datos estadísticos que muestren el déficit existente en la producción de bordados con este tipo de tecnología en el Municipio Maracaibo y menos aún en Cabimas donde no existe competencia, sin embargo anexo se muestra el instrumento que sirvió para verificar la necesidad de la demanda actual existente.

2.4.- PROMOCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Al iniciar operaciones la comercialización se hará directamente del taller a las empresas, para esto se contratarán vendedores especializados en diseño de bordados que logren la cuenta de las mismas.

En cuanto a la promoción se trabajará con ventas personales acompañada de material POP, promoción de ventas (concursos de pronto pago), relaciones públicas(patrocinio de eventos) y publicidad, donde se incluyan volantes y vallas tanto en el Municipio Maracaibo como en Cabimas; la misma al comenzar se

realizará de manera intensiva hasta que la empresa y el producto pasen a su estado de crecimiento donde la promoción será de mantenimiento.

4.- PRECIO

El precio promedio por unidad de bordados es de dos mil quinientos cincuenta bolívares (Bs.2550).

Estos precios son competitivos en el mercado, y además el comprador obtiene mayores beneficios en cuanto a la durabilidad.

ANEXO A

POBLACIÓN:

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Selltiz, 1974, citado por Hernández y otros, 1998).

En este sentido se trabajo con una población finita y accesible, conformada por los gerentes y encargados del área de compra de uniformes bordados de diversas empresas del Municipio Maracaibo y Cabimas.

MUESTRA:

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población (Subman, 1976, citado por Hernández y otros, 1998). La muestra es de tipo probabilística conformada por un porcentaje al azar de la población.

Para seleccionar la muestra de los clientes y clientes potenciales se procedió a seleccionar al azar una porción de la población representada por 200 personas pertenecientes a empresas que utilizan este tipo de bordados.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Chávez (1999) define los instrumentos como "los medios que utiliza el investigador para medir el comportamiento o atributos de la variable.

Como instrumento de investigación de mercados se utilizó la encuesta de múltiples alternativas y la observación directa la cual se llevó a cabo según la siguiente tabla:

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE UN TALLER DE BORDADOS	PRODUCTO	DEMANDA – OFERTA	6,7	ENCUESTA DE MÚLTIPLES ESCOGENCIAS
		NECESIDAD	4,5	
		UBICACIÓN	3	
		COMPETIDORES	8,9,10,11	
		TECNOLOGÍA	12	
	PRECIO	VALOR	14	
PROMOCIÓN- COMERCIALIZACIÓN	PUBLICIDAD, RRPP, PROMOCIÓN	13		

Fuente: Labrador 2001.

CRITERIOS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD:

VALIDEZ: La validez del contenido del instrumento, se determinó mediante el análisis de los ítems que conformaron el mismo a través del juicio de siete (7) expertos en mercadeo, ya que según Hernández (1998), se refiere al grado en que un instrumento mide la variable que pretende medir.

CONFIABILIDAD: según Ary (citado por Chávez 1994, p.203), la confiabilidad es el grado de seguridad, uniformidad y congruencia con que el instrumento cumple su cometido y por tanto, la confiabilidad de una medición se manifiesta por un bajo error estándar en la medida o por un alto coeficiente. Para determinar la confiabilidad del instrumento, se seleccionó el coeficiente de Alfa de Cronbach que es uno de los indicadores para determinar el grado de confiabilidad cuando se aplica una escala tipo Likert cuya fórmula es la siguiente:

Formula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_{21}^2}{1} \right]$$

α = Es el coeficiente.

K = n° de ítem.

S₂₁ = Desviación estándar de cada ítem.

El grado de confiabilidad exigido y reflejado varía en función del tipo de estudio, en la investigación según el autor se considera que es una escala confiable si Alfa Cronbach se sitúa entre 0.80 y 0.9 (Vernette, citado por Hernández y otros, 1998), la presente investigación se encuentra situada en 0.86 lo cual refleja una confiabilidad aceptable.

INVESTIGACIÓN DE MERCADO DIRIGIDA A LOS CLIENTES DE EMPRESAS FABRICANTES DE BORDADOS

Instrucciones:

La presente es una encuesta dirigida a los clientes y clientes potenciales de talleres de bordados en la ciudad de Maracaibo, la finalidad de la misma es conocer que necesidades e insatisfacciones existen actualmente en el área de bordados.

Marque con una (x) la alternativa de respuesta que más se adecue a su opinión con respecto a los talleres de bordados.

Gracias por su colaboración.

NOTA: MARQUE CON UNA (x) LA ALTERNATIVA DE RESPUESTA QUE MÁS SE ADECUA A SU OPINIÓN CON RESPECTO A LOS TALLERES DE BORDADOS QUE USTED CONTRATA.

1.- Empresa donde trabaja: _____

2.-¿ Utilizan uniformes?:

Definitivamente sí _____

Probablemente Sí _____

Indeciso _____

Probablemente No _____

Definitivamente No _____

3.-¿ Dónde está Ubicada la empresa en la cual trabaja?

Maracaibo _____

Cabimas _____

Ciudad Ojeda _____

Sta. Rita _____

San Francisco _____

4.- ¿ Necesita un taller serio para que realice los bordados de la empresa en la cual trabaja?

Definitivamente sí _____

Probablemente Sí _____

Indeciso _____

Probablemente No _____

Definitivamente No _____

5.- ¿ Actualmente existe un taller específico que realice los bordados de la empresa en la cual trabaja?

Definitivamente sí _____

Probablemente Sí _____

Indeciso _____

Probablemente No _____

Definitivamente No _____

6.- ¿ Generalmente cuántos bordados anuales requiere la empresa en la cual trabaja?

Menos de 100 _____

de 100 a 300 _____

De 3000 a 400 _____

de 400 a 500 _____

De 500 a 600 _____

7.- ¿ Confiaría en una empresa que le ofreciera la mayor producción al mejor precio , calidad y tiempo?

Definitivamente sí _____

Probablemente Sí _____

Indeciso _____

Probablemente No _____

Definitivamente No _____

8.- ¿En cuál de los siguientes talleres realiza usted los bordados de la empresa en la cual trabaja?

Los Morochos _____ Diseños FyF _____

Otros _____ Ninguno _____

9.- ¿Cuál es el tiempo de durabilidad del bordado realizado por esa empresa?

Menos de un año _____ de 1 a 2 años _____

De 2 a 3 años _____ de 3 a 4 años _____

10.- ¿Cuál es la causa del deterioro del bordado?

Lavadas _____

Confección _____

Otros _____

11.- ¿Contrataría una empresa de Maracaibo para la realización de los bordados para los uniformes de la empresa en la cual trabaja?

Definitivamente sí _____

Probablemente Sí _____

Indeciso _____

Probablemente No _____

Definitivamente No _____

12.- ¿Requiere que los bordados de los uniformes de la empresa que gerencia sean realizados con tecnología de punta, para lograr un mejor acabado y máxima durabilidad?

Definitivamente sí _____

Probablemente Sí _____

Indeciso _____

Probablemente No _____

Definitivamente No _____

13.- ¿Generalmente dónde suele ubicar las empresas de bordados para su contratación?

Prensa _____ Radio _____

Vallas _____ Volantes _____

Vendedores _____

14.- ¿Cuánto paga actualmente por los bordados de los uniformes de su empresa?

Entre 2500 a 3000 bolívares P/B _____

Entre 3000 a 4000 bolívares P/B _____

Entre 5000 a 6000 bolívares P/B _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN...

ANEXO B

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Finalizada la investigación y aplicado el instrumento a 200 sujetos que conformados por clientes, y clientes potenciales de talleres de bordados de la región zuliana, específicamente del Municipio Maracaibo, se procedió a procesar la información impartida, analizado las respuestas de cada uno de los ítems de la encuesta; se utilizó una escala, que va desde definitivamente sí hasta definitivamente no, así como múltiple; por otro lado se aplicó la observación directa de los competidores, toda la información permitió:

- 1.- Analizar la competencia.
- 2.- Verificar la necesidad de un taller de bordados en el Municipio Maracaibo.
- 3.- Determinar los criterios para establecer la promoción y comercialización del taller.
- 4.- Verificar la satisfacción actual de los usuarios de este tipo de bordados.
- 5.- Determinar la necesidad de la utilización de nuevas tecnologías en la realización de bordados.
- 6.- Determinar nichos de mercados actuales (Cabimas).
- 7.- Demostrar si existe o nó una demanda insatisfecha.

TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

La información obtenida de los sujetos encuestados, se procedió mediante un tratamiento descriptivo a los datos; con la finalidad de establecer una idea general de la información recabada.

Se utilizó una distribución de frecuencias, donde se hizo una lista de los valores obtenidos a cada una de las variables objeto de estudio y el número de veces; que se presentan tanto en la frecuencia absoluta (FA) como en la frecuencia relativa (FR).

FRECUENCIA

El análisis de la frecuencia de los distintos valores de la variable, da una información valiosa a la investigación, permitiendo diferenciar las distintas distribuciones y características del fenómeno estudiado.

Los cuadros siguientes van a dar respuestas, a los diferentes puntajes obtenidos en el estudio realizado:

CUADRO #1 : ÍTEMS 2

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DEFINITIVAMENTE SÍ	200	100%
PROBABLEMENTE SÍ		
INDECISO		
PROBLAMENTE NO		
DEFINITIVAMENTE NO		
TOTAL	200	100%

El cuadro # 1 muestra que los encuestados pertenecían a empresas que utilizan uniformes, ya que una de las ideas es verificar si se sienten satisfechos con los diseños actuales y si están dispuestos a cambiar para mejor .

CUADRO #2 : ÍTEMS 3

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MARACAIBO	168	84%
CABIMAS	20	10%
CIUDAD OJEDA	02	1%
STA. RITA	02	1%
SAN FRANCISCO	08	1%
TOTAL	200	100%

El cuadro # 2 permite visualizar el comportamiento del ítem 3 donde se aprecia que el 84% de los encuestados tienen sus empresas en el Municipio Maracaibo, pero existe un 10 % ubicado en Cabimas, clientes potenciales que no deben dejarse a un lado.

CUADRO #3 : ÍTEMS 4

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DEFINITIVAMENTE SÍ	180	90%
PROBABLEMENTE SÍ	10	5%
INDECISO	10	5%
PROBLAMENTE NO		
DEFINITIVAMENTE NO		
TOTAL	200	100%

El ítems número 4 refleja la necesidad de un taller de bordados que cumpla seriamente con los pedidos que realizan la empresas seleccionadas como muestra.

CUADRO #4 : ÍTEMS 5

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DEFINITIVAMENTE SÍ	70	35%
PROBABLEMENTE SÍ	30	15%
INDECISO	32	16%
PROBLAMENTE NO	18	9%
DEFINITIVAMENTE NO	50	25%
TOTAL	200	100%

En el cuadro # 4 se aprecia el comportamiento del ítem 5 en el cual se refleja que el treinta y cinco por ciento de los encuestados manifestaron que existe un taller donde ellos realizan los bordados de las empresas a la cual trabajan, sin embargo existe un 25% que manifiesta no poseer un sitio específico donde realizar los bordados.

CUADRO #5 : ÍTEMS 6

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENOS DE 100	98	49%
DE 100 A 300	102	51%
DE 300 A 400		
DE 400 A 500		
DE 500 A 600		
TOTAL	200	100%

El cuadro anterior muestra que el 49% de los clientes tienen pedidos anuales de menos de cien bordados, mientras que el 51% afirma hacer pedidos de entre los 100 y trescientos bordados anuales, es importante recordar que la capacidad utilizada por la empresa en estudio es de 9.504 y la instalada es de 19.008 bordados por año , asegurando así los pedidos para las grandes empresas.

CUADRO #6 : ÍTEMS 7

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DEFINITIVAMENTE SÍ	192	96%
PROBABLEMENTE SÍ	6	3%
INDECISO	2	1%
PROBLAMENTE NO		
DEFINITIVAMENTE NO		
TOTAL	200	100%

El cuadro #6 deja ver como el 96% de los encuestados manifestaron que están dispuestos a cambiar para mejor, con una empresa de bordados que les asegure un buen precio, mayor calidad y menor tiempo de entrega.

CUADRO #7 : ÍTEMS 8

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOS MOROCHOS	60	30%
DISEÑOS F Y F	70	35%
OTROS	20	10%
NINGUNO	50	25%
TOTAL	200	100%

Dicho cuadro nos permite visualizar que existe un 20% que no posee empresa que asegure una entrega de uniformes bordados, porcentaje importante para la empresa requerida del actual estudio.

CUADRO #8 : ÍTEMS 9

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENOS DE UN AÑO	112	56%
DE 1 A 2 AÑOS	80	40%
DE 2 A 3 AÑOS	8	4%
DE 3 A 4 AÑOS		
TOTAL	200	100%

El cuadro # 8 muestra cifras que están a favor del taller de bordados en estudio, ya que si bien el cuadro anterior reflejaba que alguna de las empresas compraban los uniformes bordados en la competencia, este cuadro deja ver que existe cierta insatisfacción por los bordados elaborados.

CUADRO #9: ÍTEMS 10

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LAVADAS	125	62.5%
CONFECCIÓN	65	32.5%
OTROS	10	5%
TOTAL	200	100%

El cuadro # 9 muestra la causa del deterioro e insatisfacción de los usuarios ante los bordados de la competencia.

CUADRO #10: ÍTEMS 11

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DEFINITIVAMENTE SÍ	188	94%
PROBABLEMENTE SÍ	5	2.5%
INDECISO	7	3.5%
PROBLAMENTE NO		
DEFINITIVAMENTE NO		
TOTAL	200	100%

El cuadro # 10 muestra que el 94% de los encuestados estarían dispuestos a contratar una empresa que les ofreciera los atributos de la empresa en estudio y que su ubicación sea en Maracaibo

CUADRO #11: ÍTEMS 12

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DEFINITIVAMENTE SÍ	190	95%
PROBABLEMENTE SÍ	8	4%
INDECISO	2	1%
PROBLAMENTE NO		
DEFINITIVAMENTE NO		
TOTAL	200	100%

El cuadro # 11 refleja la importancia para los contratantes de los atributos que posee la empresa en proyecto.

CUADRO #12 : ÍTEMS 13

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRENSA	85	42.5%
RADIO	10	5%
VENEDORES	87	43.5%
VALLAS	3	1.5%
VOLANTES	15	7.5%
TOTAL	200	100%

De esta manera se pudo constatar la forma en que los contratantes buscan información sobre los talleres de bordados.

CUADRO #12 : ÍTEMS 14

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTRE 2500 A 3000 P/B	170	85%
ENTRE 3000 A 4000 P/B	30	15%
ENTRE 5000 A 6000P/B		
TOTAL	200	100%

El cuadro # 12 demuestra que en la actualidad los contratantes pagan entre 2000 y tres mil bolívares por diseño, el precio del bordado de la empresa en estudio es de 2500 bolívares quedando por debajo del de la competencia.

ANEXO C

TABLA DE CONSTRUCCIÓN DE ITEMS

TITULO: INVESTIGACIÓN DE MERCADOS PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA
INSTALACIÓN DE UN TALLER DE BORDADOS

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE UN TALLER DE BORDADOS	PRODUCTO	DEMANDA – OFERTA	6,7	ENCUESTA DE MÚLTIPLES ESCOGENCIAS
		NECESIDAD	4,5	
		UBICACIÓN	3	
		COMPETIDORES	8,9,10,11	
		TECNOLOGÍA	12	
	PRECIO	VALOR	14	
PROMOCIÓN- COMERCIALIZACIÓN	PUBLICIDAD, RRPP, PROMOCIÓN	13		

Fuente: Labrador 2001.

BIBLIOGRAFÍA

- KOTLER, P. ARMSTRONG, G (1998) Fundamentos de Mercadotecnia. México. Editorial. Prentice Hall.
- KOTLER, P. ARMSTRONG, G (1998) Dirección de Mercadotecnia 8va Edición. México. Editorial. Prentice Hall.
- HERNÁNDEZ Y COLABORADORES, (1998) Metodología de la Investigación México. Editorial. Mc Graw Hill.
- BOYD Y COLABORADORES (1990) INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. México. Grupo Noriega Editores.
- URDANETA GALUÉ J. (1981) UNA GUÍA PRÁCTICA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS. Maracaibo ,Venezuela. Universidad del Zulia.