



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS**

**TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO DE
SISTEMAS**

TÍTULO

“Estudio de Pre-factibilidad para la Creación de una empresa de Confección y Comercializadora de ropa interior femenina Clousmey’s, en el departamento de Managua”

Elaborado por :

Br. María Lourdes Cortez Romero Carnet	2008-23849
Br. Juan Carlos Ramos Berrios Carnet	2009-29354
Br. Meyling Escobar Arteaga Carnet	2009-29843

Tutora:

Msc. Hazzely del Carmen Orozco Miranda.

Managua, Nicaragua Octubre del 2017

DEDICATORIA

Dedico este trabajo monográfico primeramente a **MI PADRE CELESTIAL** por darme las fuerzas suficientes el amor y la visión para poder culminar mi carrera y laborar este documento. A mis padres terrenales **Julio Cesar Cortez y María Elena Romero** por darme el apoyo incondicional a cada momento que lo necesite.

Mi mamá que siempre me decía que no desfalleciera que ya me faltaba poco y que confiara en Dios porque Él está conmigo siempre y eso es suficiente para culminar con éxito todos los proyectos que me proponga.

Mi padre por ser mi brazo fuerte siempre, mi guía, mi razón de superación y mi orgullo total ya que gracias a él siempre tuve el deseo y la convicción de ser grande como él. Que jamás dijo NO PUEDO y jamás dudo de mis capacidades. Me enseñó a decir siempre “yo puedo y esto no me va a ganar”.

Mi esposo que durante la carrera y luego con la monografía siempre estuvo ahí conmigo trabajando y explicándome las clases que no podía entender, animándome siempre a que estudiara para que saliéramos juntos de este proyecto de vida.

Mi compañera de este trabajo podría decir mi amiga **Meyling Escobar** perseverante que siempre nos decía palabras de ánimos así como la profesora **Hazzely Orozco** para que no nos detuviéramos de trabajar en esto y así sentirnos realizados.

María Lourdes Cortez Romero

Dedico este proyecto a Dios primeramente, porque me dio entendimiento, fuerza y sabiduría para culminar mi carrera.

A mis padres porque gracias a su apoyo incondicional pude perseverar y cumplir una de mis metas.

A mis maestro que con paciencia y empeño me brindaron sus conocimientos para en un futuro ponerlos en práctica.

Juan Carlos Ramos Berrios

Esta monografía la dedico primeramente a Dios, por darme la sabiduría, entendimiento y fortaleza para alcanzar mi meta, por darme una madre quien me ha apoyado para poder llegar a esta instancia de mis estudios, porque a pesar de todos los obstáculos siempre estuvo ahí animándome para que siguiera estudiando y que llegara a cumplirle su sueño verme como una mujer preparada, una profesional.

También la dedico a mi hermana, mi hermano, mis tíos, mis tías y a mis abuelos quienes me han motivado todo el tiempo para no rendirme en los estudios y poder llegar a ser un orgullo para ellos.

Meyling de los Ángeles Escobar Arteaga.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios primeramente por darnos sabiduría, entendimiento y fortaleza para poder finalizar nuestro trabajo de investigación monográfico. Ya que en su nombre lo imposible no existe.

A nuestros padres porque siempre nos apoyaron e incitaron siempre a seguir adelante pase lo que pase.

A nuestra tutora Hazzely Orozco que gracias a ella logramos terminar la monografía, gracias a su insistencia y correcciones terminamos en tiempo y forma.

A cada uno de los maestros que durante la carrera nos brindaron sus conocimientos y que con paciencia y dedicación nos enseñaron a ser grandes y reconocidos ingenieros, proyectándonos a la victoria del mañana.

A nuestros familiares que de una u otra manera nos ayudaron dándonos consejos, palabras de aliento y ánimos a que culmináramos con nuestros estudios.

María Lourdes Cortez.

Juan Carlos Ramos.

Meyling de los Ángeles Escobar.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación monográfico consiste en la realización de un estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa de confección y comercializadora de ropa interior femenina para mujeres mayores de 15 años de edad, en el barrio San Luis departamento de Managua.

La finalidad de este trabajo es entrar al mercado con nuevos estilos y diseños de prendas íntimas femeninas de buena calidad, cómoda y favorable para las féminas, son prendas elaboradas en Managua y de igual manera comercializarlas aquí.

El propósito de haber realizado este estudio de pre factibilidad es porque queremos ofrecerles a las mujeres prendas de diferentes diseños, cómodas y favorables, ya que con producto que tienen bastante demanda ya que tienen un alto consumo, será un beneficio para las féminas, beneficio por que compraran un buen producto a precio accesible y más duradero.

Se realizó el estudio de pre factibilidad para poner en marcha este proyecto favoreciendo a todas las mujeres, de manera que se ofertara ropa interior femenina a precios accesibles y de calidad.

Se realizó la evaluación financiera y económica para comprobar si el proyecto es aceptable y o no, y de esa manera poder invertir en dicho proyecto.

CONTENIDO

I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES.....	3
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
IV. OBJETIVOS	7
V. JUSTIFICACION	8
VI. MARCO TEORICO.....	9
6.1 Introducción a los estudios de pre factibilidad.....	9
6.1.1 Estudio de Mercado	10
6.1.2 Estudio técnico	14
6.1.3 Estudio Financiero.....	24
6.1.4 Estudio Económico	27
6.1.5 Estudio ambiental	28
6.2 Página Web.....	32
CAPITULO I. ESTUDIO DE MERCADO	35
1.1 GENERALIDADES.....	35
1.2 MERCADO	35
1.2.1 Segmentación del Mercado	36
1.2.2 Segmentación del mercado meta.....	37
1.3 ANALISIS DE LA COMPETENCIA.....	37
1.3.1. Identificación de la competencia.....	38
1.3.2. Analisis de competidores	39
1.3.3. Competidores indirectos.....	41
1.4 ANALISIS DE LOS PROVEEDORES	42
1.4.1. Identificación de los proveedores.....	43
1.5. DEFINICION DEL PRODUCTO	45
1.6. ANALISIS DE LA DEMANDA	48
1.6.1. Análisis de los grupos demandantes.	48
1.6.2. Evolución histórica de la demanda.....	48
1.6.3. Demanda insatisfecha	49
1.6.4. Demanda futura.....	50
1.6.5. Proyección de la demanda.....	51
1.7. ANALISIS DE LA OFERTA.....	53
1.7.1. Comportamiento histórico de la oferta.....	53
1.7.2. Oferta actual	53
1.7.3. Oferta futura	54
1.7.4. Mezcla de mercado	56
1.8 CANALES COMERCIALIZACION Y DISTRIBUCION.....	62

1.9. ANALISIS DE PRECIOS	62
CAPITULO II: ESTUDIO TECNICO	63
2.1. GENERALIDADES	63
2.2. TAMANO Y CAPACIDAD.....	63
2.2.1 Capacidad de la materia prima:.....	64
2.2.2 Capacidad de produccion	64
2.2.3 Capacidad de mano de obra directa:	65
2.2.4 Capacidad de mantenimiento de maquinaria y equipo:.....	65
2.3. LOCALIZACION	66
2.3.1. Macro localización	66
2.3.2. Micro localización	68
2.4. DISTRIBUCION DE PLANTA.....	68
2.4.1 Determinacion de las areas de la planta	71
2.4.2 Señalizaciones.....	72
2.5. INGENIERIA DEL PROYECTO	74
2.5.1. Procesos.....	74
2.5.2. Recursos.....	78
2.5.3. Administracion de inventario	82
2.6. ORGANIZACION Y ASPECTOS LEGALES	84
2.6.1 Selección del Persona.....	85
2.6.2 Misión y Visión de la empresa “ClousMey’s”	85
2.6.3. Marco legal	86
2.6.4. Requisitos Generales de inscripción y obtención del número RUC	90
2.6.5 Apertura de Matricula de Negocio por Cuota Fija	91
2.6.6. Inscripción de libros contables.	92
2.6.7. Trámite para Alcaldía Municipal de la zona donde se abrirá el negocio.	92
2.6.8. Licencia Sanitaria.	93
2.6.9 Licencia de la policia nacional.	95
2.6.10 Emisión de Facturas comerciales.	96
CAPITULO III: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	98
3.1 GENERALIDADES DEL ESTUDIO.....	98
3.2 MARCO POLITICO Y LEGAL	98
3.3 DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE	99
3.4 FASES DEL PROYECTO.....	101
3.4.1 Construcción.....	101
3.4.2 Operación.	102
3.5 Incidencia Ambiental del Proyecto	103
3.6 MATRIZ DEL PROYECTO	104
3.7 MATRIZ DE LEOPOLD	105

3.8 Medidas de mitigación Ambientales	107
3.9 Costos ambientales	110
CAPITULO IV: ESTUDIO FINANCIERO.....	111
4.1 GENERALIDADES.....	111
4.2. INVERSION.....	111
4.2.1. Inversión Fija	111
4.2.2. Otras Inversiones.....	115
4.2.3 Inversión Diferida.....	115
4.3 Capital del Trabajo	116
4.4. COSTOS	118
4.4.1. Costos administrativos	118
4.4.2 Costos de ventas	119
4.4.3 Costos Ambientales	119
4.4.4 Otros Costos	120
4.5. FINANCIAMIENTO DE LA INVERSION.....	120
4.5.1 Tipos de financiamientos.....	120
4.5.2 Financiamiento mediante crédito bancario.....	121
4.6. Determinación de la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR).....	122
4.7. DEPRECIACION Y AMORTIZACION	122
4.7.1. Amortización de la inversión diferida.....	123
4.8. Determinación de los Ingresos	123
4.9 EVALUACION FINANCIERA	125
4.9.1 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	125
4.9.2 BALANCE GENERAL INICIAL.....	126
4.9.3 CALCULO DE LAS RAZONES FINANCIERAS	127
4.9.4 ESTADOS FINANCIEROS PROFORMAS	128
4.10.2 Flujo neto de efectivo sin financiamiento	131
4.10.3. ANALISIS DE LOS INDICADORES FINANCIEROS.....	134
4.11 ANALISIS DE SENSIBILIDAD	137
4.11.1 Análisis de Sensibilidad con Financiamiento	137
4.11.2 Análisis de Sensibilidad sin Financiamiento	138
CAPITULO IV: ESTUDIO ECONOMICO	139
5.1 GENERALIDADES	139
5.2. INVERSIONES A PRECIO SOCIALES.....	139
5.2.1. Inversión Fija.....	139
5.2.2. Otras Inversiones	142
5.2.3 Inversión diferida	142

5.3. CAPITAL DE TRABAJO	143
5.4. COSTOS	145
5.4.1. Costos administrativos	145
5.4.2. Costos de venta	145
5.4.3. Costos ambientales	145
5.4.4. Otros Costos	146
5.5 Determinación de los Ingresos	146
5.6. PUNTO DE EQUILIBRIO	147
5.7. EVALUACION ECONOMICA	148
5.7.1. FLUJOS DE EFECTIVO ECONOMICO	148
5.7. 2. ANALISIS DE LOS INDICADORES ECONOMICOS.....	150
CAPITULO VI. DISENO WEB	152
6.1 Objetivos de la página web.....	152
6.2 Descripción de la página web.....	152
6.3 Estructura de la página web	153
6.4 Mapa de Sitio.....	153
BIBLIOGRAFIA	155
ANEXO	157

I. INTRODUCCIÓN

La maquila nicaragüense tiene su origen entre 1965 y 1979, cuando se instalaron las empresas maquiladoras de ropa bajo un sistema de producción y de relaciones laborales en 1979, ya existían 12 fábricas de vestuario, con una plantilla laboral de aproximadamente ocho mil empleados. Actualmente las zonas francas de Nicaragua producen ropa interior femenina, pero no la comercializan en el país.

El presente proyecto tiene como finalidad la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa interior femenina, con prendas íntimas que marcaran la diferencia con respecto a las actuales, con una marca y diseños exclusivos llamada “ClousMey’s” la misma que será patentada y a la vez permitirá generar nuevas oportunidades de empleo para la sociedad.

La idea de producir y vender ropa interior femenina es poder acercarse y conocer las inquietudes sociales del mercado objetivo, que son las mujeres del departamento de Managua y lograr que el producto sea fino, bonito, sexy, accesible en sus precios y que pueda ser adquirido por las féminas, además nuestro producto garantizara exclusividad, originalidad y calidad, así mismo ayudar en el crecimiento del desarrollo económico del país.

El principal objetivo de este proyecto es determinar la pre factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa interior femenina “ClousMey’s”, ubicada en el departamento de Managua. El propósito del proyecto es satisfacer la demanda existente en el mercado, ofreciendo ropa íntima con una variedad de texturas, diseños, colores que permita tener una amplia gama de estilos para escoger, además que satisfaga las necesidades de las damas en cuanto a ropa interior se refiere. La mujer de hoy quiere verse bien y, a la vez, sentirse cómoda, lucir prendas que se pueda poner tanto de día como de noche, que se puedan utilizar de diversas maneras, y así tener una indumentaria variada y moderna.

Por otro lado, mediante la aplicación de los conocimientos informáticos, la empresa “ClousMey’s” diseñará una página web que constituirá el principal medio de publicidad para poder comercializar las prendas íntimas elaboradas. La página web será una gran oportunidad de crecimiento ya que tendrá presencia local, nacional y mundial permitiendo alcanzar un mayor número de clientes potenciales.

Con los estudios de pre factibilidad se evaluarán todos los aspectos susceptibles de ser considerados para la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa interior femenina en la ciudad de Managua. El estudio estará dividido en seis capítulos:

- Estudio de mercado, que consiste en determinar la demanda potencial del proyecto, los posibles competidores, distribuidores y todo lo referente a la mezcla de mercado que involucra el producto, el precio, la promoción y la distribución.
- Estudio técnico, que aborda la determinación de la capacidad de la empresa, la localización óptima, la materia prima, la ingeniería del proyecto, el análisis administrativo, los procesos de producción y calidad, cantidad de maquinaria y equipo y la distribución de la planta.
- Estudio financiero, donde se evalúa la situación financiera del proyecto y se determina su rentabilidad.
- Estudio económico trata sobre el análisis económico del proyecto y el monto de los recursos necesarios para su realización tales como costo de operación, gasto administrativo, costos de producción.
- Estudio ambiental, que se enfoca en el análisis de la mitigación de la empresa sobre el medio ambiente.
- Como sexta etapa, la aplicación de los conocimientos informáticos adquiridos para el desarrollo de una página web de la empresa en estudio, que constituirá el principal medio de publicidad.

II. ANTECEDENTES

El sector textil nicaragüense en zona franca se propone una nueva estrategia de crecimiento basada en producir todos los insumos necesarios en el sector textil, que hasta ahora se importan y son necesarios para las confecciones, aseguró el asesor presidencial en materia de inversiones y exportaciones. (Baltodano, 2016, s. f)

A partir del año 2007, se nota un repunte de las zonas francas. Un proceso que se caracteriza por la diversificación de los orígenes del capital extranjero para la inversión y por la opción más selectiva para la ubicación geográfica de las mismas.

Este cambio es el resultado del modelo de incentivos institucionalizados por el Gobierno sandinista, que es un medio amigable para comprometer a las empresas a generar fuentes de trabajo en áreas geográficas del país donde existen los mayores niveles de desempleo.

A juicio del Director ejecutivo de la Agencia Oficial de Promoción de Inversiones del Gobierno de Nicaragua (PRO Nicaragua), el sector de zonas francas juega un rol específico y no debe ser considerado como un sector más de la industria, debe ser considerado como un régimen de incentivos fiscales que servirá al Gobierno para industrializar el país en todos los sectores de la economía, para lo que ha dado confianza a la inversión extranjera en el sector de zonas francas, con esto se ha diversificado la industria. (Bonilla, 2012, p. 15)

El director ejecutivo de la Asociación Nicaragüense de la Industria Textil y de la Confección (ANITEC), señala que la maquila nicaragüense tuvo peculiar origen por su alta denotación de “maquila de verdad”, una industria que se caracterizaba por una transformación sencilla de la materia prima; en muchos casos la tela utilizada para la confección entraba al país cortada en piezas, que luego bajo el proceso de manufactura básica era objeto de costura. (Bonilla, 2012, p. 15).

Señala además, que las primeras zonas francas textiles que se instalaron en el país fueron las de capital norteamericano.

Lo anterior permitió la reactivación del régimen de zonas francas, con la creación de la Comisión Nacional de Zonas Francas como ente Regulador y la Corporación de Zonas Francas, como empresa operadora encargada de administrar las zonas francas de propiedad estatal.

Como resultado de las políticas estatales a favor de incentivos a la inversión extranjera en el sector de zonas francas, se hace referencia a que el sector textil vestuario ha generado fuentes de empleo que se ubican en rangos porcentuales significativos.

Es importante tener en cuenta la gran variedad de insumos que existe para la confección de prendas femeninas de mayor complejidad y elaborar un producto que permita la utilización de materia prima como es tela, hilos, elástico, encajes entre otros; es un paso importante para el desarrollo textil y económico del país, también al comercializar las prendas femeninas producidas aquí en Nicaragua esto ayudaría al crecimiento económico del país.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día existe una demanda insatisfecha de ropa interior femenina, en el departamento de Managua, cuyas causas principales son:

La insatisfacción de las féminas al adquirir las prendas íntimas debido a los altos costos son poco accesibles y las que se adquieren en el mercado son accesibles pero de menor calidad, menos duradera.

El sector de la industria textil en Nicaragua confecciona y comercializa piezas íntimas femeninas, la confección es el eslabón más importante en la cadena textil y el mayor contribuyente a la balanza comercial.

Otro sector que abastece la venta por catálogo son las casas comerciales, como en el caso de Lovable, Zermat, Avon, Estilo y otras líneas comerciales. Estas prendas son comercializadas a un precio más alto ya que son de alta calidad (tela, diseño, texturas, encajes, etc.).

Los establecimientos como los mercados locales y tiendas que se encuentran en el departamento de Managua, ofertan ropa íntima femenina que no satisfacen las necesidades de las mujeres, además de tener baja calidad en los diseños, materiales y confección.

En Nicaragua las zonas francas son las que proveen la inversión y la exportación mediante el establecimiento y operación en la Zona de diferentes empresas que se dediquen a la producción y exportación de bienes o servicios, bajo un régimen fiscal y aduanero, son consideradas ajenos al territorio nacional.

Es por eso que se pretende crear una empresa de confección y comercializadora de ropa interior femenina “ClousMey’s”, y de esta manera poder satisfacer las necesidades de las mujeres nicaragüenses ofreciéndoles ropa íntima de buena calidad.

El presente proyecto define el término calidad, como aquel producto que se ajuste a las exigencias de las féminas. La empresa ofertara ropa íntima femenina de acuerdo a las siguientes características; tela de algodón, variados diseños y estilos , mejor textura , diversos colores , estampados , bordados ,para damas que deseen adquirir prendas íntimas confortables, a precio accesible.

IV. OBJETIVOS

Objetivo General.

- Realizar un estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa de confección y comercializadora de ropa interior femenina “ClousMey’s”, en el departamento de Managua.

Objetivos Específicos.

- Determinar la demanda potencial insatisfecha, las características del mercado, y oferta para la introducción y comercialización de ropa interior femenina.
- Determinar los requerimientos operativos, legales, funcionales y técnicos para la creación de una empresa de confección y comercializadora de ropa interior femenina.
- Estimar la rentabilidad financiera que conlleva la creación de la empresa.
- Determinar la rentabilidad económica del proyecto, utilizando los indicadores VANe , TIRe y R (B/Ce).
- Proponer un plan de mitigación de daños a partir de la evaluación del impacto ambiental según las leyes.
- Desarrollar una página Web, para la publicidad y comercialización de la ropa interior femenina.

V. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto está siendo creado para satisfacer la demanda inconforme de ropa interior femenina en el departamento de Managua, con el objetivo de crear diseños únicos de ropa íntima para damas.

Hoy en día el mercado actual, en especial el de las damas, se encuentra en constantes cambios, puesto que la industria de la moda suele confeccionar ropa interior femenina en distintos modelos y materiales para que ésta se adapte a las tendencias de la moda y al gusto de las féminas.

La idea de crear la empresa de confección y comercializadora de ropa interior femenina, en la ciudad de Managua “ClousMey’s”, nace de la insatisfacción que poseen las damas al adquirir sus prendas íntimas de marca, debido a los altos costo; que provocan que muchas de las mujeres no puedan disfrutar de estos productos que les ofrecen y el descontento que causa el verse y sentirse bien.

El proyecto beneficiará a las damas porque les permitirá comprar su ropa interior de acuerdo a sus gustos y necesidades. Las prendas serán ofertadas a precios accesibles.

La implementación de la empresa de ropa de ropa interior “ClousMey’s”, generara nuevas fuentes de empleo para la población.

Los inversionistas también serán beneficiados porque son los involucrados en el desarrollo del proyecto, a través de su inversión se generarán las utilidades a obtener.

VI. MARCO TEÓRICO

ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD.

El estudio de pre factibilidad profundiza en la investigación de mercado, la tecnología a emplear y la rentabilidad económica que servirán de base para que los inversionistas tomen una decisión y encontrar una mejor alternativa. Según Nassir Sapag (2001) “pretende contesta la interrogante de que si es o no conveniente realizar una determinada inversión.”¹

Su objetivo es conocer la rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Solo así es posible asignar los escasos recursos económicos a la mejor alternativa.

El **proyecto de inversión** según explica (Baca Urbina, 2010) es un plan, al que se le asigna un capital y se le proporcionan insumos de varios tipos con el objetivo de producir un bien o servicio útil al ser humano y la sociedad.

6.1 Introducción a los estudios de pre factibilidad

Para la creación de esta empresa se pretende iniciar un estudio de pre factibilidad que proporcionara las bases para obtener una alternativa rentable para el dueño del proyecto, los inversionistas y socioeconómicamente para el país. Una vez realizado el estudio de pre factibilidad iniciaremos el proyecto de inversión con un capital (propio o deudas a corto/largo plazo) e insumos para poner en marcha la producción y comercialización de ropa interior femenina en “ClousMey’s”.

¹ Nassir Sapag Chain (2001) *Evaluación de proyectos de inversión en la empresa* Argentina. Editorial: Pearson Education S.A

A continuación se definirán cada una de las etapas del estudio de pre factibilidad: Estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico, estudio financiero y ambiental.

6.1.1 Estudio de Mercado

(Baca Urbina, 2010) explica el **estudio de mercado** como “la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización” (p.7). En dicho estudio se manejan los siguientes conceptos:

Mercado

Mercado²: *El mercado es un conjunto de transacciones de procesos e intercambios de bienes o servicios. Está conformado por compradores o consumidores potenciales de un determinado producto.*

Con el objetivo de caracterizar el mercado, la empresa “ClousMey’s” determinará la demanda potencial insatisfecha a través de una encuesta, con el propósito de brindar un mejor producto que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.

Una vez segmentado el mercado se tendrá como objetivo, incursionar en el mercado potencial, para esto la empresa “ClousMey’s” utilizará estrategias de precios, promociones y publicidad mediante la mercadotecnia a fin de asegurar el producto de ropa interior femenina.

La realización del estudio de mercado será de vital importancia para la empresa “ClousMey’s” ya que permitirá conocer la mejor forma de comercializar el producto, conocer los canales de distribución y brindar un precio accesible a los consumidores.

² Baca Urbina, Gabriel (2010) *Evaluación de Proyecto*. México: Editorial Mc Graw Hill

Producto

“El **producto** es la oferta con que una compañía satisface una necesidad”. (McCarthy y Perrault).

“El **producto**³ es la concretización del bien, cualquier cosa que pueda ofrecerse para satisfacer una necesidad o deseo. Abarca objetos físicos, servicios, personas, lugares, organizaciones e ideas” (Mejía, 2010)

El producto, tendrá una marca propia, un empaque único y distintivo, así como la etiqueta donde estará información sobre la talla, el color.

Demanda

“La **demanda** es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere para satisfacer una necesidad específica a un precio determinado.” (Baca Urbina, 2010, p 15)

Marcial Padilla Córdoba (2012) en su libro *Formulación y evaluación de proyectos* define la **demanda**⁴ como “la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por un consumidor en un momento determinado”.

La demanda será analizada por medio de estadísticas oficiales emitidas por el gobierno, o por alguna cámara de comercio esta será cuantificada por el volumen de ventas, características del producto, precio de venta, además de ser un bien duradero es muy comercializado y buscado por las mujeres ya que son de uso cotidiano.

La recopilación de información, será obtenida por medio de un cuestionario que permitirá conocer que le gustaría al usuario consumir, así como también los problemas o inconformidades con productos similares.

³ Mejía Sánchez, H (2010) *Bienes y necesidades*. Perú Editorial: Huaraz-Ancash,

⁴ Córdoba Padilla, Marcial. (2012). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá. Editorial Eco Ediciones

El tamaño de la muestra, se determinara por medio del muestreo no probabilístico de conveniencia de sitio, es decir el objetivo del cuestionario es saber acerca de los gustos y preferencias de las mujeres por la ropa interior femenina, por lo cual el cuestionario no será aplicado a todas las personas se aplicara únicamente a mujeres.

Oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones, es decir es la cantidad de bienes y servicios disponibles para ser consumidos.

Según Kotler (2010) “la oferta⁵ es una relación que muestra las cantidades de mercancía que los vendedores estarían dispuestos a ofrecer para cada precio disponible durante un periodo de tiempo dado si todo lo demás permanece constante”

El análisis de la oferta será realizado mediante la recopilación de datos de fuentes primarias y secundarias, por tanto se tomarán una parte de los datos de la encuesta y una entrevista a una empresa productora de ropa íntima femenina.

En vista que el mercado femenino es muy exigente a la hora de adquirir prendas íntimas, la empresa “ClousMey’s” diseñará prendas íntimas tales como: tangas, bikinis, cacheteros, bóxer, brassier con propuestas y estilos únicos, que busquen satisfacer los gustos de cada dama.

El objetivo general de este estudio es verificar la posibilidad real de penetración del bien o servicio al mercado.

⁵ Kotler, Philips. (2009). *Dirección de marketing*. México Edición del milenio Prentice Hal

Demanda potencial insatisfecha

Según Baca Urbina (2010) explica la **demanda potencial insatisfecha** como “la cantidad de bienes y servicios en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado”.

Esta se calcula mediante la diferencia entre la demanda del mercado menos la cantidad ofertada por la empresa “ClousMey’s”.

Comercialización

Según Baca Urbina (2010) explica la **comercialización** “es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”.

Kotler nos dice en su libro “Marketing Management” (1980) que el proceso de comercialización tiene “cuatro aspectos fundamentales: ¿Cuándo?, ¿dónde?, ¿a quién? Y ¿cómo?”⁶. Es decir una buena comercialización es la que coloca al producto en un sitio y momento adecuados, para dar al consumidor la satisfacción que espera con la compra.

Canales de distribución

Según (Baca Urbina, 2010) “un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria”.

El canal que se utilizara es el de canal 1B o Productores-minoristas-consumidores Es un canal muy común, y la fuerza se adquiere al entrar en contacto con más minoristas que exhiban y vendan los productos.

⁶ Kotler, Philips (1980). *Marketing Management*. New Jersey Editorial Prentice-Hall Inc.

Mezcla de promoción

La mezcla de promoción, forma parte de la estrategia de mercadotecnia del producto ya que de esta depende su posición y comportamiento en el mercado. La publicidad es una de las herramientas importantes de la mezcla de promoción. Según Kotler Y Armstrong define la publicidad como “cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado”⁷.

Análisis de la mezcla de mercadotecnia del producto

Según Córdoba Padilla, Marcial (2012) explica que “Esta etapa es fundamental ya que permitirá realmente lo que se tiene. Debe incluir el producto y su uso, características, estructura de precios, canales de distribución, posición y posicionamiento en el mercado, promociones, comunicación y empaque”⁸.

6.1.2 Estudio técnico

(Baca Urbina, 2010) explica que el **estudio técnico**⁹ “presenta lo que es la determinación del tamaño óptimo de la planta, localización de la planta y toda la ingeniería del proyecto”.

En el estudio técnico se tomará en cuenta lo que es la ingeniería del proyecto, en esta etapa se definirán los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto tales como: La selección de equipos y maquinarias para el funcionamiento de la empresa, la distribución de la planta, los costos de inversión y costo de la producción, los materiales e insumos que se utilizaran durante la producción.

⁷ Philip Kotler y Gary Armstrong (2000), *Fundamentos de Marketing*, 6 Edición, McGraw-Hill

⁸ Córdoba Padilla, Marcial (2012) *Formulación y Evaluación de Proyectos*. 2da Edición. Editorial. Eco Ediciones

⁹ Baca Urbina, Gabriel (2010) *Evaluación de Proyecto*. México: Editorial Mc Graw Hill

Esta parte del estudio puede subdividirse a su vez en cuatro partes, que son:, determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis administrativo. En algunos casos se consideran los aspectos legales del proyecto.

Determinación del tamaño óptimo de la planta.

En esta etapa definiremos el tamaño óptimo, esto irá en dependencia de la disponibilidad de los recursos tales como los humanos (personal), los materiales, la tecnología, equipos, el financiamiento y sobre todo la cantidad de turnos a trabajar y la producción este último depende de la cantidad de turnos que se trabaje.

El tamaño de la empresa dependerá de los recursos financieros que se dispongan para atender las necesidades de inversión en una planta de tamaño mínimo, lo aconsejable es escoger un financiamiento con mayor comodidad, seguridad y que a su vez ofrezca los menores costos y un alto rendimiento de capital.

Tomando en consideración que la empresa “ClousMey’s” diseñará y comercializará prendas íntimas femeninas, se buscará la calidad integral de la prenda, esto se consigue con la calidad de todos los procesos de producción, en el diseño, en la materia prima (telas, encajes, hilos, tijeras, elásticos, etc.).

Descripción del tamaño del proyecto.

Se define el tamaño del proyecto como la capacidad instalada y se expresa en unidades de comercialización de producto en esta ocasión, las prendas de ropa interior. Esta capacidad se determina de acuerdo a los diferentes factores como la demanda, insumos, tecnología y maquinarias, y el financiamiento:

La Demanda

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto, esta se determina basada en los resultados que se obtiene en el estudio de mercado la aceptación del producto, la demanda insatisfecha y las proyecciones de la demanda que en el estudio se obtuvieron.

Disponibilidad de insumos y suministros

Son todos los recursos humanos, materiales y financieros. Se debe asegurar que los recursos estén disponibles en la cantidad y calidad requerida ya que estos son un aspecto importante en el desarrollo del proyecto.

La disponibilidad de insumos y suministro se determina por la capacidad de abastecimiento que tengan los proveedores hacia la empresa dato que es obtenido a través de la entrevista informal que se les realizara a los proveedores; otro aspecto importante es la rotación del inventario la cual se hace una estimación entre la demanda y la cantidad de materiales que se ocupa para elaborar una prenda. Algunos de los insumos de ClousMey's son: telas, encajes, hilos, tijeras, elásticos, electricidad.

Tecnología y maquinaria

La empresa "ClousMey's" busca la mejor tecnología que los proveedores puedan ofrecer en cuanto a la elaboración de prendas íntimas. El volumen de prendas a producir se determina en función de la capacidad productiva de los equipos y maquinaria.

Otro aspecto a tener en cuenta es el espacio físico que estas ocuparan dentro de la empresa el cual está determinado según las especificaciones técnicas de la maquinaria, la cantidad de máquinas a comprar será determinada por la demanda que se cubrirá la empresa y la capacidad productiva de cada máquina, es importante tener en cuenta esto para el tamaño del proyecto debido a que el ordenamiento o distribución de estos equipos genera condiciones de trabajo aceptable ya que no se tendrá que trabajar en espacios reducidos que dificulten el traslado de materiales.

Capacidad financiera

La disponibilidad de recursos financieros que el proyecto requiere para inversiones fijas, diferidas y capital de trabajo es una condicionante que determina la cantidad de prendas a producir, si no se cuenta con los recursos financieros suficientes para cubrir las necesidades de inversión el proyecto no se ejecutara.

Determinación de la localización optima de la planta.

Para determinar la localización de la planta de la empresa “ClousMey’s” tomaremos en cuenta los factores cuantitativos y cualitativos, es decir los costos del transporte de la materia prima, el producto terminado, la cercanía a mercados, el clima, que tenga espacio para parqueo de vehículos, acceso a servicios de agua y luz, drenaje y sobre todo la accesibilidad al lugar.

Mercado

Es la cercanía entre la empresa “ClousMey’s” y su mercado objetivo el cual se puede apreciar en el estudio del mercado realizado en el capítulo anterior.

Cercanía a la materia prima e insumo

La disponibilidad de los insumos, cualquiera sea su naturaleza, debe estudiarse en términos de la regularidad de su abastecimiento, carácter perecedero, calidad y costo.

Los costos pueden elevarse si los proveedores están alejados debido al transporte de materiales así mismo se corre riesgo que la materia prima se dañe y por consiguiente pierda calidad. La materia prima de este proyecto son: telas, encajes, hilos, tijeras, elásticos; materiales que no son altamente perecederos y se encuentran en cualquier tienda textil, de la cual se selecciona la más cercana a la empresa.

Disponibilidad de servicios

El proceso de la elaboración de las prendas requiere de algunos servicios básicos como lo son la electricidad que hace funcionar algunas de la maquinaria existentes al mismo tiempo permite la iluminación eléctrica en los puestos de trabajo, la telefonía que permite la comunicación con los proveedores y algunos clientes.

El agua potable aunque no se ocupa en el proceso de elaboración, es un elemento básico imprescindible para la salud de los trabajadores.

Acceso a las vías de comunicación

Se ubica a la empresa en un punto importante para la comercialización de sus prendas, donde los clientes puedan llegar de manera fácil y rápida ya sea en automóvil o en rutas. Una vía muy congestionada o de difícil acceso puede provocar retrasos en la producción por el transporte de materia.

Para evaluar las diferentes alternativas de localización se usa el método cualitativo por puntos el cual consiste en asignarle valores ponderados de peso relativo a los factores antes mencionados según Nassir Sapag (2001) en su libro de *Formulación y Evaluación de proyectos* esta asignación de valores va de acuerdo a la importancia que el evaluador le atribuye al factor.

Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto tiene como objetivo resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la empresa. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria. Se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización, que habrá de tener la empresa.

- Para el requerimiento de Materia Prima, se debe hacer una descripción detallada de los insumos primarios y secundarios indicando nombre, unidad de medida, cantidad necesaria, proveedores, precios y disponibilidad. Para determinar la cantidad de materia prima a ocupar se hace uso del análisis de la demanda realizado en el estudio de mercado ya que esta muestra la cantidad de prendas a elaborar.
- El requerimiento de la mano de obra está relacionado directamente con el tipo de tecnología a utilizar en el proceso. Entre más mecanizado sea el proceso, el requerimiento de personal será menor. Otro elemento que determina la cantidad de mano de obra es la capacidad de producción de la maquinaria seleccionada y también la cantidad a producir la cual está determinada por el análisis de la demanda realizado en el estudio de mercado.

Proceso de producción

Para los procesos de producción de ropa íntima femenina se realizarán los diagramas de flujo de proceso con el objetivo de representar gráficamente cada uno de los procesos involucrados durante la producción.

La selección de la maquinaria y equipos adecuados, se determinará por medio de cotizaciones a diversos proveedores tomando en consideración, el precio, la capacidad, costo de mantenimiento. Una vez obtenidas las cotizaciones se procederá a comparar la maquinaria y equipos ofrecidos a través de sus características y se elegirán las más adecuadas según el proceso de producción.

El proceso de producción de ropa interior.

El proceso de ropa interior consta de 3 etapas, que son la selección de la tela, después se escoge el diseño y por último el corte y armado de las prendas.

Para la selección de la tela que se usara para la elaboración de la ropa interior femenina, hay que tener en cuenta que se puede seleccionar desde poliéster hasta 100% algodón. Es recomendable las que mayor porcentaje de algodón posee ya que es más higiénico y más saludables para la mujer.

Una vez seleccionada la tela de la ropa interior se escoge el diseño o estilo, que llevara, como será confeccionado y presentado. Durante este paso se definen los modelos, estampado, bordados, puntada, encaje. Después se procede a la elaboración de los moldes, estos se plasmas en papel luego del cual se hacen muestras para constatar que el molde se ajuste al diseño, y para verificar que el modelo resulte productivo, y sobre todo que sea fácil de fabricar masivamente.

A continuación sigue el corte de las piezas que componen las prendas, el corte es un paso importante, ya que muchas prendas de lencerías se componen de diferentes telas y su molderia en muchos casos es de tamaño reducido por lo que el corte debe ser muy preciso. Las piezas cortadas, se pasan a confección donde se realiza el armado y la costura de las prendas, una vez listas se empacan y almacenan.

Distribución de planta

(Córdoba Padilla, 2012) explica que el objetivo de **la distribución de planta**¹⁰ “es colocar las máquinas y demás equipos de manera que permitan a los materiales avanzar con mayor facilidad al costo más bajo y minimizar el movimiento y manejo de materiales”.

Una buena distribución de planta proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, el tipo de distribución a utilizar será la “Distribución por proceso” esta consiste en agrupar equipos de trabajo con funciones similares de acuerdo a la secuencia de operaciones establecidas, una parte pasa de un área a otra, donde se ubicaran las maquinas adecuadas para cada operación.

6.1.2.1 Estructura organizacional.

La **organización**¹¹ es “la institución en la que las personas se unen en sus esfuerzos, realizando tareas complejas, para lograr objetivos comunes (individuales y colectivos)” (Aguilar, 2010).

(Córdoba Padilla, 2012) explica que la **organización**¹² “busca agrupar las funciones para el logro de los objetivos propuestos, asignando actividades a los diferentes niveles organizativos de la empresa y definiendo unos mecanismos de coordinación”.

¹⁰ Córdoba Padilla, Marcial. (2012). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá Editorial. Eco Ediciones.

¹¹ Aguilar, D (2010). *La teoría de la organización*. Perú: Universidad Nacional.

¹² Córdoba Padilla, Marcial. (2012). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá. Editorial Eco Ediciones

Las áreas que tendrá la empresa son las siguientes:

Gerencia General: Área donde está el gerente general y su asistente, en la toma de decisiones del manejo de toda la empresa productora de ropa interior.

Gerencia de recursos humanos: Es el área encargada del reclutamiento, selección, formación y pago de planilla a los trabajadores de la empresa.

Gerencia de Contabilidad: Esta área es la encargada de llevar el control de todas las transacciones de la empresa y de la planeación del presupuesto.

Gerencia de Producción: En esta área es donde recae la función principal de la organización, la fabricación de la ropa interior usando las maquinarias y equipos industriales, además de encargarse que las prendas cumplan con la calidad necesaria de elaboración, supervisión y empaquetando de las mismas.

Gerencia de tecnologías de información: Área encargada del desarrollo, integración y mantenimiento del software utilizado en la empresa, así como de la seguridad de la información de la organización.

Gerencia de Mercadeo: Área encargada de dar publicidad al producto, por medio de brochure, pagina web, redes sociales o eventos de exhibición del producto en sí.

6.1.2.2 Marco legal de la empresa

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y los individuos. Es obvio señalar que tanto la constitución, los reglamentos locales y nacionales influyen de cierta manera sobre un proyecto, por lo cual deben tomarse en cuenta ya que toda actividad empresarial y lucrativa se encuentra incorporada a un marco jurídico.

Se debe considerar que todo proyecto por muy rentable que sea, antes de implantarse debe incorporarse y acatar las disposiciones jurídicas vigentes.

La primera actividad al momento de poner en marcha un proyecto es la constitución legal¹³ de la empresa, la ley dicta los tipos de sociedades permitidas, su funcionamiento y sus restricciones.

Entre los aspectos legales relacionados con la empresa “ClousMey’s” están:

- Legislación sanitaria sobre los permisos que deben obtenerse.
- Permisos de vitalidad y sanitarios para el transporte del producto.
- Apoyos fiscales por medio de exención de impuestos.
- Prestaciones sociales a los trabajadores.
- Ley del impuesto sobre la renta.
- Ley de seguridad industrial y obligaciones en caso de accidentes.

Estos son algunos de los aspectos legales importantes, a fin de que la empresa “ClousMey’s” aplique óptimamente sus recursos y alcance las metas propuestas respetando el marco jurídico o legal del país.

¹³ Baca Urbina, Gabriel (2010) *Evaluación de Proyecto*. México: Editorial Mc Graw Hill

6.1.3 Estudio Financiero

Según describe Baca Urbina (2010) el **estudio financiero**¹⁴ consiste en “determinar la pre factibilidad del proyecto, su rentabilidad a fin de conocer si es conveniente o no implementar el proyecto”.

La rentabilidad financiera del proyecto será determinada usando los indicadores de rentabilidad tales como el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), el periodo de recuperación de la inversión (PR) y la relación beneficio-costos (BC).

Así mismo dentro de este estudio se cuantificarán los recursos financieros necesarios para poner en marcha el proyecto, además se evaluarán los ingresos y los egresos mediante el flujo de efectivo que permitirán conocer los resultados del proyecto.

Con la realización del estudio financiero, se conocerán los costos de operación, el monto total de la inversión, los gastos de la operación y las distintas fuentes de financiamiento que tendrá la empresa “ClousMey’s”, es decir, si tenemos recursos propios (aportaciones de los socios) o recursos ajenos (deudas a corto o largo plazo).

Una vez obtenido el financiamiento ya sea con una institución financiera o por medio de recursos propios, se determinará lo que son las inversiones fijas (terreno, infraestructura, mobiliario y equipos de oficinas), el capital de trabajo (esto es una inversión adicional para que el proyecto inicie operaciones durante un periodo determinado).

Se realizará el flujo neto de efectivo a fin de ver los beneficios y costos anuales que obtendrán a lo largo de la vida útil del proyecto.

¹⁴ Baca Urbina, Gabriel (2010) *Evaluación de Proyecto*. México: Editorial Mc Graw Hill

Valor Actual Neto (VAN)

Marcial Córdoba Padilla (2012) en su libro “*Formulación y evaluación de proyectos*” expresa que la **VAN**¹⁵ es simplemente la diferencia entre los ingresos y egresos, es decir la suma actualizada al presente de todos los beneficios, costos e inversiones del proyecto.

La aplicación del Valor Actual Neto (VAN) ayudará a determinar a la empresa de ropa interior femenina “ClousMey’s” de una manera simple y exacta el valor neto del proyecto para el horizonte del planteamiento.

Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

Baca Urbina (2010) define la **Tasa interna de rendimiento**¹⁶ (TIR) como la tasa de descuento por la cual la VAN es igual a cero, es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial, es decir el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad está tasa de rendimiento es generada por medio de la reinversión.

Córdoba Padilla (2012) define la **TIR** como la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará periodo a periodo durante toda su vida útil.

La TIR ayudará a la empresa “ClousMey’s” a encontrar un tipo de interés mediante el cual se consiga igualar a la VAN, la TIR expresa la rentabilidad en términos porcentuales. La TIR debe compararse con la tasa de descuento o **TMAR**. Si la TIR es mayor o igual que la **TMAR** el proyecto se acepta de lo contrario se rechaza.

$$TMAR = i + f + if; i = \text{premio al riesgo}; f = \text{inflación}$$

¹⁵ Córdoba Padilla, Marcial. (2012). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá. Editorial Eco Ediciones

¹⁶ Baca Urbina, Gabriel (2010) *Evaluación de Proyecto*. México: Editorial Mc Graw Hill

TIR = BNA - Inversión.

Donde BNA es Beneficio Neto Actualizado.

Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

Nassir Sapag (2001) explica **el periodo de recuperación de la inversión**¹⁷ (PRI) tiene por objeto medir en cuanto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo del capital involucrado.

(Córdoba Padilla, 2012) expresa que el **PRI** “es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial”

Es decir es el tiempo requerido para que la empresa “ClousMey’s” recupere su inversión inicial, calculado a partir de las entradas de efectivo. Entre menor sea el periodo de recuperación mejor será para el inversionista.

Relación Beneficio-Costo (RBC)

Según Nassir Sapag (2001) **la relación beneficio-costo** (RBC) compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión.

(Córdoba Padilla, 2012) expresa que la **RBC**¹⁸ es el índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial, es decir la ganancia que se obtiene por cada monto invertido.

El objetivo del RBC es determinar la rentabilidad del proyecto de ropa interior femenina en la empresa “ClousMey’s” comparando los costos previstos con los beneficios esperados en la realización del mismo.

¹⁷ Nassir Sapag Chain (2001) *Evaluación de proyectos de inversión en la empresa* Argentina. Editorial: Pearson Education S.A

¹⁸ Córdoba Padilla, Marcial. (2012). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá. Editorial Eco Ediciones

6.1.4 Estudio Económico

Según describe Baca Urbina (2010), el **estudio económico**¹⁹ consiste en ordenar y sistematizar la información de carácter monetario, que permitirá elaborar los estados de resultados, flujo neto de efectivo y el balance general que servirán de base para la evaluación de económica de la empresa.

Con la realización de este estudio se determinará el monto de los recursos económicos para la realización del proyecto, es decir el costo total de la operación de la planta, gastos de administración, los costos de producción (agua, luz, materia prima).

Se iniciará con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial a partir de los estudios de ingeniería, estos costos dependerán de la tecnología a seleccionar, seguidamente se determinara la depreciación y la amortización de toda la inversión inicial.

El estudio económico, ayudará a determinar el capital de trabajo necesario para iniciar operaciones (compra de materia prima, pago de mano de obra) durante los primeros meses, mientras la empresa comienza a percibir ganancias.

En este estudio se utilizan los precios sociales o de cuenta que miden el costo alternativo de los recursos para la sociedad, estableciendo las divergencias que tanto a nivel de ingresos como de costos se manifiestan en una economía, atribuible en parte a las imperfecciones del mercado.²⁰

Estos precios sociales sirven para determinar desde una perspectiva económica si el proyecto es rentable o no, a través de indicadores económicos VAN, TIR, R (B/C) y el período de recuperación.

¹⁹ Baca Urbina, Gabriel (2010) *Evaluación de Proyecto*. México: Editorial Mc Graw Hill

²⁰ Sapag Chain, N. R. (2000). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: Mc Graw Hill; p. 15

Todos estos datos serán determinados a través de un análisis económico tales como es el estado de resultados, balance general, depreciación de los activos fijos y amortización, inversión total fija y diferida.

Todo lo referente a la compra de terreno, pagos de servicios básicos, mano de obras, costos de producción, etc. será visto como inversiones y gastos expresado en términos monetarios.

La siguiente etapa es la evaluación económica, esta consiste en describir el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el cálculo de los flujos netos de efectivo, ambos se calculan con y sin financiamiento.

Los flujos provienen del estado de resultado proyecto en el horizonte del tiempo seleccionado.

Con la realización de este estudio la empresa “ClousMey’s” conocerá hasta qué punto los elementos de la estructura económica de la empresa proporcionarán la rentabilidad deseada, así mismo determinar el punto de equilibrio que tendrá la empresa con el propósito de conocer en qué nivel de la producción los costos totales igualan a los ingresos totales.

6.1.5 Estudio ambiental

Nassir Sapag (2001) explica que el **estudio ambiental**²¹, “busca determinar el impacto de la implementación del proyecto sobre el entorno ambiental” (p.14), es decir se determinarán los costos asociados con las medidas de mitigación ambiental parcial o total, así como los beneficios asociados con los daños evitados.

²¹ Nassir Sapag Chain (2001) *Evaluación de proyectos de inversión en la empresa* Argentina. Editorial: Pearson Education S.A

Uno de los costos que con más probabilidad enfrentará el inversionista es la compensación económica por futuros daños ambientales. Se deben incluir costos que son necesarios para poder cumplir con las normas ambientales como lo son, la contaminación de las aguas, reciclaje de materiales que no pueden ser depositados en lugares controlados.

Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) según (Sapag Nassir) es “procedimiento administrativo para identificar, describir y evaluar de forma apropiada, en función de cada caso particular los efectos directos e indirectos de un proyecto sobre los siguientes factores:

1. El ser humano, la fauna y la flora.
2. El suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje.
3. Los bienes materiales y patrimonio cultural.

El propósito de la evaluación ambiental es asegurar a los inversionistas que las opciones de desarrollo sean ambientalmente aceptables, viables, adecuadas y sustentables con medidas ambientales cuyos costos no sean mayores que los beneficios esperados.

Con la evaluación ambiental se busca identificar, predecir, cuantificar y describir los efectos negativos y de beneficio de un proyecto propuesto.

La empresa durante su fase de operación puede ocasionar ciertos efectos negativos, los cuales están vinculados directamente con las actividades realizadas en la empresa. Como se muestra a continuación:

Actividad	Posible Efecto Negativo
Almacenamiento de materia prima en bodega.	Producción de malos olores y plagas.
Trazado de moldes	Desperdicio de papel con la realización de cada molde.
Colocar molde sobre la tela y cortarla.	A medida que se corta la tela va quedando desperdicio en el suelo o en la mesa lo cual ocupa espacio.
Etiquetar pieza con numero de talla	Ruido al momento de coser cada una de las etiquetas en las prendas.
Sección de costura	Desperdicio de hilos, ya que al coser cada pieza queda un pedazo que se debe ir cortando.
Utilización de toma corrientes de forma indebida.	Consumo innecesario de energía eléctrica.

Medidas ambientales y de manejos.

Dados los posibles efectos negativos presentados anteriormente, se plantean medidas de mitigación con el fin de disminuir el impacto de estos efectos negativos en el medio ambiente.

Posible efecto Negativo	Medida de mitigación
Producción de malos Olores y plagas	Realizar fumigación en el área de bodega para evitar los malos olores y plagas.
Desechos de papelerías	Reducir en lo más mínimo el desperdicio de papel, así como reciclar el desecho.
Desperdicio de Telas	Reutilizar los pedazos de telas para elaborar otras prendas o accesorios.
Emisión de ruidos durante la operación de costura	Implementar técnicas de aislamiento de sonidos durante el proceso de costura.
Desperdicio de Hilos	Capacitar al personal para que el desperdicio de hilo lo depositen en su respectivo lugar.
Consumo innecesario de energía	Prohibir el uso de los toma corrientes para fines que no estén dirigidos al proceso de producción.
Tiempos prolongados innecesarios de conexión de maquinaria y equipos	Apagar la maquinaria y equipos durante los recesos del personal.

Medidas externas

Las medidas externas se determinan en función de cada una de las actividades de construcción de la empresa con el objetivo de evitar accidentes y daños ambientales. Entre las cuales están:

- ✓ Señalización y protección para peatones y tránsito vehicular, con el propósito de evitar peligro de accidentes por movimientos de maquinarias pesadas.
- ✓ Limpieza y remoción de desechos sólidos de las obras.
- ✓ Reforestación de las posibles áreas perturbada.
- ✓ Uso de cercos perimetrales para impedir el acceso a persona ajenas a la obra, a fin de evitar accidentes.
- ✓ Prohibir en el área de almacenamiento, fumar o encender fogatas que puedan provocar un incendio.
- ✓ Proporcionar a los trabajadores de la obra, equipos para el control y extinción del fuego, con el fin de evitar su propagación.

Con el propósito de brindar una mejor salud ocupacional y cuidar el entorno ambiental, la empresa comercializadora y productora de ropa interior “ClousMey’s” establecerá medidas de mitigación internas a fin de asegurar la salud de cada uno de los trabajadores y externas para evitar daños al medio ambiente.

Cumpliendo a cabalidad con las medidas ambientales, la empresa “ClousMey’s” será una empresa socialmente responsable que busca soluciones que ayuden a reducir el impacto al medio ambiente y al mismo tiempo generar beneficios para la localidad donde opera.

6.2 Página Web

Una página Web²² es un documento de texto digital/electrónico escrito en formato HTML y diseñado para ser visto en los navegadores de internet. Sirve para mostrar, resaltar o mostrar información (textos, imágenes, videos, animaciones, enlaces) a los usuarios.

Mediante el uso de un sitio web, las empresas e instituciones se dan a conocer al mercado.

HTML: Sus siglas significan HyperText Markup Language (Lenguaje de marcado de hipertexto) consta de una serie de etiquetas que permiten distribuir un contenido específico en uno o más sitios web, la versión más actual es HTML5.

JavaScript: Es un lenguaje de programación utilizado para crear páginas web dinámicas con el objetivo de lograr una mejor interacción del sitio con el usuario que la visita.

²²Ocampo Tardancilla, Jesús (2013) *Diseño y administración de Páginas Web*. [Material de Clases] Universidad Nacional De Ingeniería, Managua; p.10

JQuery: Es considerado un framework de JavaScript o ambiente de desarrollo que es no más que un conjunto de utilidades las cuales no necesitan ser programadas, de hecho ya fueron programadas, probadas y podemos utilizarlas de una manera muy simplificada.

Diagrama de sitio web: Es un diagrama que muestra las distintas páginas asociadas a un sitio web y la forma de acceder a cada una de ellas.

PHP: Es un lenguaje de código abierto muy popular para desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML, PHP se utiliza para generar páginas web dinámicas y aplicaciones para servidores.

CSS²³: Hoja de estilo en cascada (Cascading Style Sheets) creado para controlar el aspecto o presentación a los contenidos de los documentos de HTML. Define los aspectos de los elementos: color, tamaño, tipo de letra, posición de cada elemento dentro de la página.

Responsive Web Design: Mejor conocido como diseño web adaptable, es una filosofía de diseño y desarrollo cuyo objetivo es adaptar la apariencia de las páginas web al dispositivo que se esté utilizando (Tablet, laptops, Smartphone). Esta tecnología pretende que con un solo diseño web, se tenga una visualización adecuada en cualquier dispositivo.

La creación de la página web beneficiará a la empresa “ClousMey’s”, en vista que tendrá publicidad constante, una mayor presencia a nivel local, nacional y mundial, permitiendo ahorrar recursos económicos y tiempo, y lo más importante que es alcanzar un mayor número de clientes potenciales.

²³Eguiluz Pérez, Javier (2009) *Introducción a CSS*. Mexico Editorial Mc Graw Hill.

Para crear la estructura de la página web se hará uso de HTML5(HyperText Markup Language) el cual es un lenguaje de maquetación, para darle apariencia y estilo a la página se usa CSS(Cascading Style Sheets) el cual mejora la apariencia de la página agregándole colores, tipos de letras, posicionando los elementos maquetados con HTML5; para que la página sea interactiva con el usuario se utiliza JavaScript el cual es un lenguaje de programación que hace a una sitio web dinámico, sin embargo para agilizar el proceso de programación se hace uso del framework de JavaScript, JQuery que son instrucciones ya programadas, probadas y pueden ser utilizada con facilidad.

Se utiliza Dreamweaver como editor ya que es una herramienta muy poderosa para la creación de sitios web además que es muy fácil de usar y permite la incorporación de los elementos que se acaban de mencionar (html5, css, jquery).

Se contratara los servicios de Hostinger para alojar el sitio web y publicarlo en internet.

CAPITULO I. ESTUDIO DE MERCADO

1.1. GENERALIDADES

Según Baca Urbina (2010) el estudio de mercado como “la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización” (p.7). Cuyo objetivo general es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un determinado mercado tomando en cuenta los riesgos. Para este caso en particular el producto es ropa interior femenina, la cual será confeccionada y comercializada.

1.2. MERCADO

El mercado es un conjunto de transacciones de procesos e intercambios de bienes o servicios. Está conformado por compradores o consumidores potenciales de un determinado producto.¹

En la actualidad el sector de la producción textil y confección en Nicaragua se caracteriza por ser un mercado de competencia, dado que Nicaragua se convirtió en destino para el establecimiento de maquilas de confección, principalmente, lo cual representó una fuente importante de empleo y dinamización de las exportaciones nicaragüenses. En Nicaragua, el sector textil y confección está conformado por microempresas formales, empresas de zona franca y algunas empresas medianas.

La ropa interior se crea de acuerdo a las necesidades de las mujeres quienes indican cuales son las especificaciones requeridas en cuanto al diseño, material, color del producto, logrando la satisfacción de cada fémina. Buscando un posicionamiento dentro del mercado actual. El propósito del proyecto es satisfacer la demanda existente en el mercado.

¹ Baca Urbina, G. (2010). *Formulación y Evaluación de Proyecto*. México: Mc Graw Hill.

1.2.1. Segmentación del Mercado

La segmentación de mercado es el proceso de división del mercado en subgrupos homogéneos con el fin de llevar a cabo una estrategia comercial diferenciada que permita satisfacer de forma más efectiva sus necesidades y alcanzar los objetivos comerciales de la empresa. ²

Para la segmentación de mercados de este proyecto, se consideran los siguientes parámetros bases geográficas, demográficas, psicográficas y ventajas buscadas esta se basa principalmente en las características que el consumidor busca en un producto.

Tabla 1
Segmentación de Mercado.

Bases para la Segmentación	Variables	Segmento de mercado
Geográfica	Ciudad	Managua Población femenina (441,035 hab.)
	Edad	Mayor de 15 años
Demográfica	Sexo	Femenino
	Ingresos	Entre C\$ 5000 y C\$ 7000
Psicográfica	Actitud	Positiva
	Actitud	Interesada en el producto
Ventajas buscadas	Percepciones	Buena
	Preferencias	Precios Accesibles
		Variados estilos y diseños
		Cómodos y duraderos
		Grado de satisfacción
		Lealtad a la marca

Fuente: Elaboración Propia.

Para la segmentación de mercado se tomó en cuenta la población femenina de Managua, que cumplieran con los siguientes requisitos; mujeres mayores de 15 años en adelante (441,035 hab.), con ingresos de C\$ 5,000 –C\$ 7,000, actitud positiva, con buena percepción hacia el producto y preferencias como precios accesibles, variados estilos y diseños, cómodos y duraderos etc...

² Segmentación de mercado recuperado de http://ocw.unican.es/ciencias-sociales-y-juridicas/direccion-comercial/Tema3_Segmentacion.pdf.

1.2.2. Segmentación del mercado meta

Según la naturaleza del proyecto se considera un mercado meta u objetivo ubicado en el departamento de Managua, con una población de 441,035 personas (Mujeres mayores a 15 años en Managua). Esta población se segmentó por ubicación geográfica, demográfica y psicográfica.

Como todos sabemos la ropa interior es la prenda más importante que se usa en la vida cotidiana del ser humano. Se les pregunto a las féminas ¿Qué tipo de ropa interior compran más? según los datos obtenidos en la encuesta las mujeres respondieron, el 39% compran tanga y el 34% brassier, ya que son las prendas más demandadas por las mujeres, dependiendo de los estilos, diseños, texturas etc...

También se le pregunto la frecuencia con que las damas compran ropa interior, el 44% respondió semestral, el 29% trimestral y el 27% mensual. Lo que significa que las féminas adquieren sus prendas íntimas con frecuencia acorde a la calidad de las prendas.

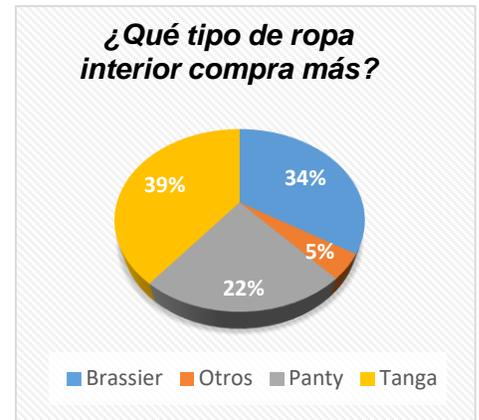


Ilustración 1. Grafico Tipo de ropa interior que compra más. Elaboración Propia.

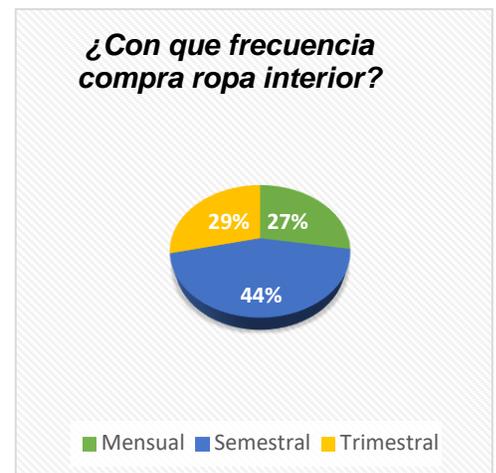


Ilustración 2. Grafico Frecuencia con la que compra ropa interior. Elaboración Propia.

1.3. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

El sector de la industria textil se ha vuelto muy importante tanto para la inversión nacional como la extranjera, donde han entrado a la competencia empresas con marcas de gran trayectoria, lo que ha convertido al sector textil y de la confección en un mercado interesante pero a la vez vuelve a la competencia más exigente.

La empresa “**ClousMey’s**” tiene como concepto ofrecer productos que se ajuste a las exigencias de las féminas, con únicos diseños para las mujeres según su talla de ropa íntima, donde contara con mayor comodidad para escoger sus prendas. La empresa ofertara ropa íntima femenina de acuerdo a las siguientes características; tela de algodón, variados diseños y estilos , mejor textura , diversos colores , estampados y bordados ,para damas que deseen adquirir prendas íntimas confortables a precio accesible.

1.3.1. Identificación de la competencia

Los negocios que existen en Nicaragua y que comercializan ropa íntima femenina son:

- D’Fashion: Inició en 2006 la tienda D’Fashion, comercializa prendas íntimas femeninas como biquinis, pantis, blúmeres, brasieres, baby dolls.
- Lovable: Empresa manufacturera en Honduras de ropa interior, es una empresa moderna, eficiente, competitiva y líder en el área de confección y ventas de ropa interior y exterior tanto femenina como masculina de todas las edades. Ofrecen sus productos por catálogos.
- Avon: Fundada en el año 1886 en New York, es una empresa estadounidense dedicada a la comercialización de ropa interior, lencerías , cosméticos, perfumes, juguetes, joyería de fantasía y productos para el hogar, Avon ofrece sus productos por medio de catálogos y pagina web.
- Zermat: Empresa que te ofrece finos productos de belleza, ropa íntima, maquillaje, perfumes, joyería y cuidado personal para la mujer, el caballero y la familia. Productos de calidad y prestigio internacional.
- Victoria Secrets: La compañía fue fundada en San Francisco, California, en 1977, es una compañía estadounidense que diseña lencería y otros productos de belleza femenina. Los productos de Victoria's Secret también se encuentran disponibles por medio de venta por catálogos.
- Estilos: Estilos es una empresa que ofrece el ventajoso sistema de ventas por catálogo desde el año 2001.

Ofrece productos para el hogar, ropa interior, maquillaje, perfumen. Fue creado especialmente para la mujer que desea ganar dinero extra iniciando su propio negocio desde la comodidad de su hogar .Disponibles en ventas por catálogos.

Las féminas compran ropa íntimas de estas marcas, por la calidad y diseños que ofrecen, logrando la competencia obtener una imagen positiva antes las damas, cabe mencionar que por el poder adquisitivo y los precios ofrecidos por estas marcas no abarcan todo el mercado.

Razón por la que, no será fácil competir con ellos, sin embargo la empresa “ClousMey’s” tratará de satisfacer a las féminas ofreciendo al mercado un producto que cumple con los niveles de máxima calidad, comodidad y durabilidad, y a un precio accesible; ya que no todas las mujeres pueden comprar una prenda íntima de esas marcas, debido a los altos costos.

1.3.2. Análisis de competidores

El análisis de la competencia consiste en el estudio y análisis de nuestros competidores y en base ha dicho análisis, tomar decisiones o diseñar estrategias que nos permitan competir adecuadamente con ellos.³

El análisis de la competencia permite identificar a los competidores y evaluar sus respectivas fortalezas y debilidades. Al contar con determinada información de los competidores, es una oportunidad de provecho para utilizarla a favor de la empresa.

Primero se debe recolectado la información acerca de nuestros competidores, el siguiente paso consiste en analizarla, para lo cual podríamos ayudarnos de la elaboración de tabla donde se incluirán a nuestros principales competidores junto con la valoración que le demos a las fortalezas y debilidades de la competencia. La competencia es fuerte con productos semejantes.

Para contrarrestar esto, la empresa debe hacer inteligencia de mercado constantemente e innovar los productos de acuerdo a las exigencias de las

³ Análisis de la competencia recuperado de <https://es.slideshare.net/antoniosanchezsaldivar/12-analisis-de-la-competencia>.

féminas y a las tendencias de moda. Para llevar a cabo el análisis se muestra una tabla con las fortalezas y debilidades de los competidores directos existentes en el mercado y se les establece un factor en base a una escala de 1-10, en donde el rango entre 1-4 se clasifica como malo, entre 5-7 como regular y entre 8-10 como bueno.

Tabla 2

Comparación para el análisis de la competencia directa.

Fortalezas	D'Fashion	Lovable	Avon	Zermat	Victoria Secrets	Estilos
Precio de los productos.	R	B	B	R	R	B
Diseño de los productos.	B	B	R	B	B	B
Calidad de los productos.	B	B	R	B	B	B
Canales de distribución.	B	B	B	B	R	B
Disponibilidad del producto.	R	B	R	B	R	R
Ventas por catálogo.	R	B	B	B	B	B
Atención al cliente.	B	B	B	B	B	B
Debilidades						
Innovación	R	B	R	B	B	R
Descuentos	R	R	R	R	R	R
Presentación de los productos.	B	B	B	B	B	B
Altos costos de producción.	R	B	B	B	R	B
Horarios de apertura.	R	R	R	R	R	B

Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente, una vez evaluado la información recolectada a través del método de observación directa y así identificado sus fortalezas y debilidades, se obtuvieron los resultados mostrados en la tabla 2 la comparación para el análisis de la competencia directa, una de las fortalezas de la competencia es precio del producto y disponibilidad del producto, obtuvo una calificación regular, y que las debilidades encontradas en dichos competidores directos son innovación, descuentos y horarios de aperturas también calificadas regular.

Los competidores no pueden mantener precios bajos debido a sus altos costos de producción, podríamos tomar la decisión de reducir nuestros precios con el fin de bloquearlos y ganarles mercado.

La competencia es fuerte con productos semejantes. Para contrarrestar esto, la empresa debe establecer y mantener una adecuada estrategia de marketing e innovar los productos de acuerdo a las exigencias del consumidor y a las tendencias de moda.

La empresa de confección y comercialización de ropa interior femenina “ClousMey’s” formulará estrategias que permitan potenciar o aprovechar las fortalezas, y reducir o superar las debilidades de la competencia; pero teniendo en cuenta también los recursos y capacidades de la empresa.

1.3.3 Competidores indirectos

Los competidores indirectos son los supermercados, mercados y tiendas ubicados en el departamento de Managua, es decir Supermercados La Colonia, la Unión, Wal-Mart, así como los mercados Israel Lewites, Oriental y tiendas. Los competidores directos ya los analizamos pero de igual manera se deben analizar los competidores indirectos.

Como se puede observar en la tabla entre los supermercados, mercados y tiendas, el principal competidor es el Oriental es un establecimiento que ofrece la ropa interior femenina a menor costo, a diferencia de los supermercados y tiendas que ofrecen precios poco accesibles para las féminas, debido a que estos establecimientos están orientados a una clase económicamente más pudiente.

En el caso de los mercados, los “Altos volúmenes de venta” y la “Diversidad de productos” que se manejan en estos negocios, permiten ofrecer a las féminas “Mejores precios”, lo cual los convierte en un competidor fuerte, además de ser este el principal motivo por el cual la mayoría de las mujeres del departamento de Managua realizan sus compras es el mercado, siendo un producto de poca calidad, accesibles y a bajos precio.

Tabla 3
Comparación para el análisis de la competencia indirecta.

Criterios	Supermercados			Mercados			
	La Colonia	La Unión	WalMart	Israel Lewites	Oriental	Tiendas	
Experiencia de mercado	B	B	B	B	B	B	
Precio	R	R	R	R	B	B	
Estrategia publicitaria	R	R	B	M	M	B	
Diversidad producto	B	B	B	R	B	B	
Ofertas y promociones	R	B	B	R	R	B	
Volumen de venta	B	R	B	R	B	B	
Accesibilidad	R	R	R	B	B	B	
Calidad	B	B	B	R	R	B	
Costo	R	R	R	B	B	B	

Fuente: Elaboración Propia.

1.4. ANÁLISIS DE LOS PROVEEDORES

Un proveedor puede ser una persona o una empresa que abastece a otras empresas con existencias (artículos), los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta. ⁴

Los proveedores son importantes ya que en el proceso de satisfacer las necesidades de sus clientes, toda organización cuenta con un eslabón clave conformado por el conjunto de proveedores: si ellos fallan en suministrar productos y/o servicios que cumplan con lo requerido (especificaciones técnicas, plazos de entrega, cantidades, etc.) ocasionarán inconvenientes que se verán reflejados en las prestaciones finales al cliente.

⁴Evaluación de los proveedores recuperado de http://calidad-gestion.com.ar/boletin/72_evaluacion_de_proveedores.html

El análisis de los proveedores se realizó tomando en consideración ciertos factores clave que son determinantes al momento de seleccionar un proveedor, algunos de los factores más importantes a analizar son: calidad de los productos, cumplimiento de plazos de entrega , formas y métodos de pago ,cumplimiento en la cantidad del pedido, capacidad de abastecimiento, entre otros; una vez definido estos factores se realizó una matriz de puntos ponderados la cual permitió identificar al mejor proveedor.

Cabe mencionar que se ha decidido utilizar proveedores nacionales, como estrategia de disminuir costos, en vista de que el negocio tiene la orientación de satisfacer las necesidades de las féminas con ingresos moderados. En la siguiente tabla se mostrarán los factores a considerar a la hora de analizar a los proveedores.

Tabla 4

Definición de los factores para analizar a los proveedores.

Factor	Definición
Calidad de Suministros	Se mide el nivel de cumplimiento por parte del proveedor, de las especificaciones definidas por parte de la empresa.
Disponibilidad de crédito	El proveedor ofrece la facilidad de que los productos sean pagados a plazos.
Cumplimiento de plazos de entrega de suministros	Entrega de los productos en el tiempo establecido.
Formas y métodos de pagos	Que permitan pagar en efectivo, cheque, depósito bancario u otros métodos de pago.
Cumplimiento en la cantidad del pedido	Que siempre lleven la cantidad de productos que se solicitó.
Capacidad de abastecimiento	Que cuenten con suficientes productos en inventario, en caso de necesitar un pedido grande.
Competitividad de precios	Relación entre el precio de los productos suministrados por el proveedor y su calidad.

Fuente: Elaboración Propia.

1.4.1. Identificación de los proveedores

Los productos a ofertar son de gran necesidad para el segmento poblacional, accesibles, bonitos, a precios bajos y de buena calidad podrán estar disponibles para satisfacer las necesidades de las féminas en el departamento de Managua;

para poder cumplir con lo planteado anteriormente, es necesario contar con una serie de proveedores que abastezcan de forma eficiente la empresa de confección y comercialización de ropa interior femenina.

Para llevar a cabo el análisis de los proveedores se tomaron en cuenta los factores anteriormente descritos y se les establece un factor en base a una escala de 1-10, en donde el rango entre 1-5 se clasifica como Deficiente, entre 6-8 como Bueno entre 9-10 como Excelente. Los resultados del análisis de proveedores pueden, verse en el anexo 3.

Proveedores de Maquinarias y Equipos

Se ha seleccionado como proveedor al Grupo SINAÍ ofrece máquinas de coser industriales y semi industriales, repuestos, agujas y accesorios en general para la industria textil y confección, ofrece productos de alta calidad.

Proveedor de Mobiliario

MOBI-EQUIPOS S.A. es una empresa fabricante de muebles para oficina metálicos y aglomerado melamínico, la empresa se ha caracterizado por brindar producto de calidad fabricados en Nicaragua, a un precio altamente competitivo, fabricamos los muebles de oficina que nuestros clientes requieren, ofreciéndoles flexibilidad en diseños e instalaciones.

Proveedor de maniquís

Display Nicaragua es una empresa enfocada en el diseño, fabricación y comercialización de productos y servicios para la industria y el comercio. Lo seleccionamos como proveedores porque a ellos se les comprarán los maniquís que van a exhibir la ropa íntima que confeccionará la empresa.

Proveedor de Útiles de Oficina

Librería y Distribuidora Jardín se Constituye en 1992 como persona Natural, en ese entonces estaba ubicada en Ciudad Jardín, de donde se origina el nombre de la Empresa. En 1997 dado el crecimiento obtenido en el mercado surge la necesidad de un lugar más amplio y de mayor imagen. Hoy somos una empresa

líder en el ramo de artículos escolares y de oficina, muebles de oficina y consumibles de computación. Se distribuyen más de 50 marcas nacionales y extranjeras.

Proveedor de Utensilios de Limpieza

Empresa enfocada en la Importación y Comercialización de Productos Plásticos para el hogar y artículos de limpieza. Somos representantes exclusivos de fábricas centroamericanas que destacan por el nivel de calidad que junto con nuestro servicio de venta y distribución cubrimos las necesidades de los clientes de Autoservicio, Mercado Tradicional, Industrial e Institucional.

1.5. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

“ClousMey’s” es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de prendas íntimas para damas especialmente para todas aquellas féminas mayores de 15 años de edad. La empresa ofertará ropa íntima femenina de acuerdo a las siguientes características; tela de algodón, variados diseños y estilos modernos, tradicionales, juveniles, clásicos, mejor textura, diversos colores, estampados y bordados, para damas que deseen adquirir prendas íntimas confortables a precio accesible.

“El producto es la oferta con que una compañía satisface una necesidad”. (McCarthy y Perrault). “El producto⁵ es la concretización del bien, cualquier cosa que pueda ofrecerse para satisfacer una necesidad o deseo. Abarca objetos físicos, servicios, personas, lugares, organizaciones e ideas”.

En correspondencia a lo anterior la empresa “ClousMey’s” tiene como concepto ofrecer productos que se ajuste a las exigencias de las féminas, con únicos diseños para las mujeres según su talla de ropa íntima, donde contara con mayor comodidad para escoger sus prendas.

⁵ Mejía Sánchez, H. (2010). *Bienes y necesidades*. Perú: Huaraz-Ancash.

Cada producto fabricado en “ClousMey’s” tendrá una marca propia, un empaque único y distintivo, así como la etiqueta donde estará información sobre la talla, el color.

La empresa de confección y comercialización es un establecimiento de carácter comercial cuyo giro del negocio radica en la confección y comercialización de ropa interior femenina en el departamento de Managua.

A continuación se muestran los aspectos que definen la empresa como negocio:

Nombre de la empresa: “**ClousMey’s**”

Eslogan: **Comodidad y Estilo.**

Logo:



Ilustración 3 Logo de la empresa de ropa interior femenina .Elaboración Propia.

La empresa “**ClousMey’s**” ofrecerá prendas íntimas femeninas especialmente para todas aquellas féminas mayores de 15 años de edad, su adquisición es continua, por lo que se considera un producto prioritario.

En la escogencia del producto interesan básicamente los estilos, diseños, la presentación, el tipo de modelos modernos, tradicionales, juveniles, clásicos y dentro de una gama amplia de colores. El producto se elabora en materiales como lycra y algodón especialmente, se utilizan elásticos, encajes y accesorios como cintas.

La ropa interior se clasifica de acuerdo a los diferentes estilos que existen en el mercado, cada uno de estos tienen diseños y propósitos diferentes.

Los tipos de ropa íntima que se ofertan en el mercado son:

- Brassier: Prenda interior femenina de tejido suave, fino y elástico, que cubre y sostiene el pecho; generalmente está formada por dos cazoletas o trozos de tejido unido por delante con una costura, por detrás con un cierre y sujeto a los hombros por medio de tirantes.
- Vedetina: Mejor conocido como calzón tipo bikini, se caracteriza por un ajuste diseñado para cubrir el área púbica, presentando prolongaciones o tirantes que se colocan por encima de la altura de la cadera y que unen otra sección diseñada para cubrir la hendidura intergluteal. Su forma más común suele ser utilizada como traje de baño.
- Tangas: Es una prenda de baño o prenda interior que se caracteriza por contener una sección triangular de material textil que cubre la zona púbica del portador, la cual puede estar adherida a otra sección triangular textil que cubre ligeramente la hendidura intergluteal o a una prolongación delgada que se introduce entre las nalgas .
- Bombachas: También conocidas como calzón de abuelitas, se identifican por ser unos calzones enormes y comodísimos que son capaces de matar la pasión en un instante. Son hechos de algodón y muy recomendados por ginecólogos para evitar infecciones vaginales, este tipo de ropa interior por su diseño antiguo lo usan mayormente las mujeres adultas.
- Bóxer o pantaloncillo: Tienen el corte de la ropa interior masculina pero adaptada al cuerpo de la mujer, son como mini short.
- De control: También conocidos como calzón faja, útiles para cuando la mujer desea que su abdomen este controlado, es decir que todo esté en su lugar y les ayude a mejorar su silueta, recomendados para vestidos de noche.

Las prendas íntimas que la empresa de confeccionar y comercializar “ClousMey’s” ofrecerá al mercado son los siguientes:

- ✓ **Brassier:** Copas prehormadas con encajes sobrepuestos y varillas, cierre en la espalda con 6 broches y 2 niveles de ajuste, se puede usar Strapless cómodos y muy sensuales; a un precio de C\$ 234.
- ✓ **Bikinis:** Con encajes de gran suavidad, con elásticos ultra suaves en pierna y cintura que aseguran adaptabilidad y comodidad, a precio de C\$ 84, son considerados sexy.
- ✓ **Calzón:** Define la cintura, controla el abdomen y no se marca en la ropa exterior, brinda mayor cobertura, suavidad y comodidad. Generalmente lo encuentras en colores piel, negro y blanco, existen muchos diseños y cortes, se ofertara a C\$ 67.
- ✓ **Bóxer:** Prenda a la moda con encajes de fondo transparente que realza el diseño del mismo, son cómodos y confortables, a precio de C\$ 76.

1.6. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

1.6.1. Análisis de los grupos demandantes.

Entre los principales grupos demandantes de la ropa interior femenina, se han considerado en primer lugar para este proyecto las mujeres de la ciudad de Managua con una edad mayor a 15 años. Este grupo demandante se realizó en base a la segmentación de mercado, tomando en cuenta la ubicación geográfica, edad, sexo y estilo de vidas de las mujeres.

En segundo lugar están los mercados que abastecen a la población femenina de prendas íntimas, en este caso se tomaron en consideración la cercanía a los mercados, vías de acceso.

1.6.2. Evolución histórica de la demanda.

A partir del año 2007, se nota un repunte de las zonas francas. Un proceso que se caracteriza por la diversificación de los orígenes del capital extranjero para la inversión y por la opción más selectiva para la ubicación geográfica de las mismas.

Según el director ejecutivo de la Asociación Nicaragüense de la Industria Textil y de la Confección (ANITEC), *señala que la maquila nicaragüense tuvo peculiar origen por su alta denotación de “maquila de verdad”, una industria que se caracterizaba por una transformación sencilla de la materia prima; en muchos casos la tela utilizada para la confección entraba al país cortada en piezas, que luego bajo el proceso de manufactura básica era objeto de costura.*

Señala además, que a febrero del año 2017 las exportaciones acumuladas del sector textil alcanzaron los 202.8 millones de dólares, lo que representa un crecimiento del 22.2% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Un reporte del departamento de comercio de los Estados Unidos confirma que entre los países que integran el tratado de libre comercio DR-Cafta, Nicaragua es el que registra el mayor crecimiento del valor de las exportaciones textiles hacia la primera economía del mundo. Es decir un 22.2% de crecimiento en las exportaciones.

El director ejecutivo de la asociación Nicaragüense de la industria textil y de la confección (ANITEC) indica que el volumen de crecimiento a junio es de 587.18 millones de dólares, lo que representa un alza del 27.29% con respecto a junio del año pasado.

1.6.3. Demanda insatisfecha

La demanda potencial insatisfecha es la diferencia entre la demanda y la oferta proyectada. Es decir se toma la demanda potencial proyectada del año i y se le resta la oferta proyectada del año i , dando como resultado la demanda potencial insatisfecha. Fórmula para calcular la demanda potencial insatisfecha:

$$\text{DPI año } i = \text{Demanda año } i - \text{oferta año } i$$

Una vez obtenidas las demandas y las ofertas futuras, se obtiene la demanda insatisfecha. Los resultados se muestran a continuación:

Tabla 5
Demanda Insatisfecha

Año	Brassier	Bikini	Bóxer	Calzón
2017	146875	21,611	95037	168475
2018	150665	22,169	97489	172821
2019	154552	22,741	100004	177281
2020	158539	23,328	102584	181854
2021	162629	23,930	105231	186546

Fuente: Elaboración Propia.

1.6.4. Demanda futura

Para la proyección de la demanda potencial futura, se calcularon en base a las tasas de crecimiento de la población femenina de 15 años en adelante haciendo uso de la fórmula de tasa de crecimiento exponencial este tipo de comportamiento tiene implícito, durante el periodo de observación, en este caso entre un censo y otro, el hecho de que ciertas poblaciones crecen conforme una función exponencial, que tiene como variable el tiempo.

La expresión matemática de la función exponencial, aplicada en el campo Demográfico es la siguiente:

$$N(t) = N(0) * e^{rt}$$

En donde:

N (t): es la población en un momento t

N (0): es la población en un momento inicial, o momento anterior

e: es la constante de Euler (base de logaritmos naturales)

r: es la tasa de crecimiento de la población

t: es el tiempo transcurrido en el intervalo (0-t)

De la expresión anterior se deduce que la tasa de crecimiento, es:

$$r = 1/t * \ln N(t)/N(0)$$

En base a los datos de la población urbana de la ciudad de Managua con edad de 15 años en adelante, del censo del año 1995 que corresponde a N(0) y el censo del año 2005 que corresponde a N(t), y aplicando la fórmula anterior, se tiene que la tasa de crecimiento de ese segmento de población, es de:

$$r = \frac{1}{10} * \ln\left(\frac{618955}{478245}\right) = 0.0258 = 2.58\%$$

A continuación se presentan las proyecciones futuras de la demanda potencial de cada uno de las prendas íntimas, cálculos realizados en base al crecimiento poblacional de Managua.

Tabla 6
Proyecciones futuras de la demanda potencial.

Año	Brassier	Bikini	Bóxer	Calzón	%Crecimiento	Población
2017	149952	22052	97028	172004	2.58	441035
2018	153821	22621	99531	176441	2.58	452414
2019	157789	23205	102099	180994	2.58	464086
2020	161860	23804	104733	185663	2.58	476059
2021	166036	24418	107435	190453	2.58	488342

Fuente: Elaboración Propia

1.6.5. Proyección de la demanda.

Para determinar la proyección de la demanda de ropa íntima femenina, se tomarán los datos de las frecuencias de compras por periodos (mensual, trimestral, semestral), estos datos fueron obtenidos de los resultados del estudio de mercado reflejado en la encuesta ver ilustración 4, los resultados se muestran en la tabla 7.

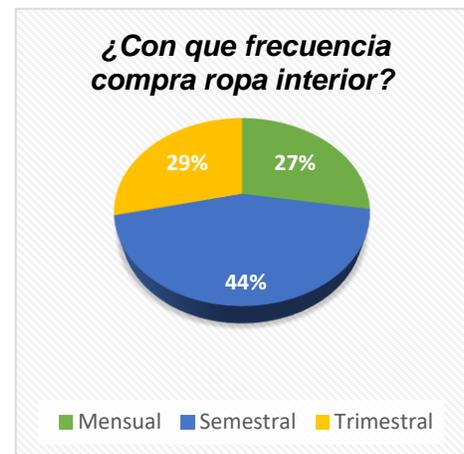


Ilustración 4 Frecuencia de compras por periodo. Elaboración Propia.

De acuerdo a los tipos de ropa íntima femenina que compran las mujeres, se realizó una proyección de demanda de estas prendas que adquieren con una frecuencia mensual.

Tabla 7

Proyección de la demanda con frecuencia mensual.

	Frecuencia	Porcentaje	Compras Anual	Población Femenina	Total
Brassier	130	34%	1560	441035	149952
Bikini	17	5%	204	441035	22052
Bóxer	86	22%	1032	441035	97028
Calzón	151	39%	1812	441035	172004
Total	384	100%	Total de Compras Unidades/Año		441036

Fuente: Elaboración Propia.

En la actualidad la población femenina acostumbra a realizar compras de lencería en base a los precios, marcas y diseños. Gran parte de las femeninas acostumbra a realizar sus compras en los mercados nacionales ya que estos ofrecen mejores precios y hay variedad de diseños.

De los datos obtenidos en la encuesta se determinó que el 44% de las féminas adquieren sus prendas íntimas en los mercados nacionales, seguido de un 22% que los compra en las calles. La tabla 8 muestra los lugares más frecuentados por las féminas para la adquisición de las prendas íntimas.



Ilustración 5 Lugares donde las féminas compran su ropa íntima. Elaboración Propia.

Tabla 8

Frecuencia y porcentajes de los lugares más visitados por las féminas

Lugares	Frecuencia	Porcentajes
Catálogos	63	16%
Centro Comercial	41	11%
En la calle	84	22%
Mercados Nacionales	169	44%
Tienda Especializada	27	7%
Total	384	100%

Fuente: Elaboración Propia.

1.7. ANÁLISIS DE LA OFERTA

1.7.1. Comportamiento histórico de la oferta

El nivel de exportaciones del sector textil de Nicaragua ha aumentado aceleradamente desde 1990 hasta el año 2008, lo que significa un claro crecimiento en el sector textil debido a la calidad de las prendas. En el siguiente grafico se observa el comportamiento de la oferta histórica del sector textil.

Uno de los beneficios que esto implica es que ayuda a la economía nicaragüense permitiendo crear nuevos puestos de trabajos.

El Grafico que se muestra a continuación, describe el comportamiento histórico de la oferta en el sector textil como ha venido creciendo.

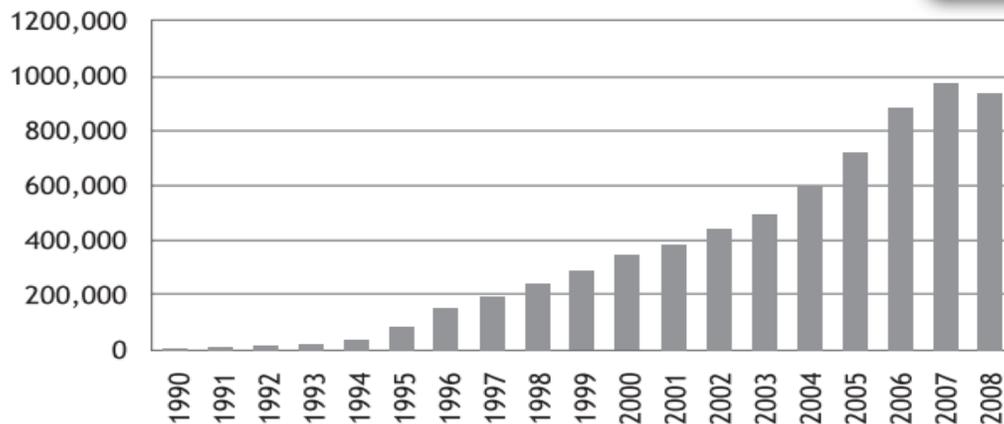


Ilustración 6 Comportamiento histórico de la oferta en el Sector Textil.
Elaboración Propia.

1.7.2. Oferta actual

El sector textil en Nicaragua al igual que la mayoría de los sectores manufactureros, es un sector bajo desarrollo tecnológico y representado en su mayoría por empresas de zona francas. La industria textil incluye aquellas empresas dedicadas, al diseño, confección y comercialización de ropa interior femenina.

El director ejecutivo de la Asociación Nicaragüense de la Industria Textil y de la Confección (ANITEC), indica que desde el punto de vista de los volúmenes el crecimiento a Junio es de 202.8 millones de dólares.

Actualmente las prendas íntimas con más demanda son los brassier, bikini, bóxer y calzón. Estas son adquiridas principalmente en los mercados nacionales, centros comerciales y en la calle.

1.7.3. Oferta futura

Para la proyección de la oferta se tiene en cuenta el consumo anual de brassier, panty y tanga que se obtuvo de la proyección de la demanda la cual se pretende cubrir en un 2%.

El consumo de brassier, panty y tangas tendrá un crecimiento de 2.58% que es el porcentaje promedio de crecimiento de la población femenina con edad mayor a 15 años en la ciudad de Managua.

La oferta a cubrir es: $441,034 * 2\% = 8821$ unidades x año.

La siguiente tabla muestra el cálculo de la oferta para a cubrir se toma en consideración que la población femenina de Managua con edad mayor a 15 años es de 441,035 mujeres, de las cuales se cubrirá una oferta en el mercado del 2.00% con una tasa de crecimiento poblacional del 2.58%.

Ejemplo = $441,034 * 2\% = 8,821 * 2.58\% + 8,821 = 9,049$ unds/años. De igual forma se realizó el cálculo para c/u de los siguientes 5 años.

Tabla 9
Proyección de la oferta.

Año	Oferta	% Crecimiento	Total
2017	8821	2.58	9049
2018	9049	2.58	9282
2019	9282	2.58	9521
2020	9521	2.58	9767
2021	9767	2.58	10019

Fuente: Elaboración Propia.

Proyección de la oferta de Brassier

$149,952 * 2\% = 3,000$ unidades por año.

La proyección del brassier se calculó tomando los $149,952 * 2\% = 3,000 * 2.58\% + 3,000 = 3,077$ unds/años.

Tabla 10
Proyección de la oferta de brassier

Año	Oferta	% Crecimiento	Total
2017	3000	2.58	3077
2018	3077	2.58	3156
2019	3156	2.58	3237
2020	3237	2.58	3321
2021	3321	2.58	3407

Fuente: Elaboración Propia

Proyección de la oferta de Bóxer

$97,028 * 2\% = 1,941$ unidades por año

La proyección del bóxer se calculó tomando los $97,028 * 2\% = 1,941 * 2.58\% + 1,941 = 1,941$ unds/años.

Tabla 11
Proyección de la oferta de bóxer.

Año	Oferta	% Crecimiento	Total
2017	1941	2.58	1991
2018	1991	2.58	2042
2019	2042	2.58	2095
2020	2095	2.58	2149
2021	2149	2.58	2204

Fuente: Elaboración Propia.

Proyección de la oferta de Calzón

$172,004 * 2\% = 3,440$ unidades por año

La proyección del bóxer se calculó tomando los $172,004 * 2\% = 3,440 * 2.58\% + 3,440 = 3,529$ unds/años.

Tabla 12
Proyección de oferta de calzón.

Año	Oferta	% Crecimiento	Total
2017	3440	2.58	3529
2018	3529	2.58	3620
2019	3620	2.58	3713
2020	3713	2.58	3809

2021	3809	2.58	3907
------	------	------	------

Fuente: Elaboración Propia.

Proyección de la oferta de Bikini

$22,052 * 2\% = 441$ unidades por año.

La proyección del bóxer se calculó tomando los $22,052 * 2\% = 441 * 2.58\% + 441 = 452$ unds/años.

Tabla 13
Proyección de la oferta del bikini.

Año	Oferta	% Crecimiento	Total
2017	441	2.58	452
2018	452	2.58	465
2019	464	2.58	476
2020	476	2.58	488
2021	488	2.58	501

Fuente: Elaboración Propia.

1.7.4. Mezcla de mercado

1.7.4.1. Precio

Como se puede observar el 58% de las mujeres encuestadas están dispuestas a pagar entre C\$50 y C\$100 córdobas por sus prendas de lencería y un 31% de las mujeres pagarían entre C\$151 a C\$200 córdobas, lo que demuestra la oportunidad de comercializar este tipo de prendas para damas.

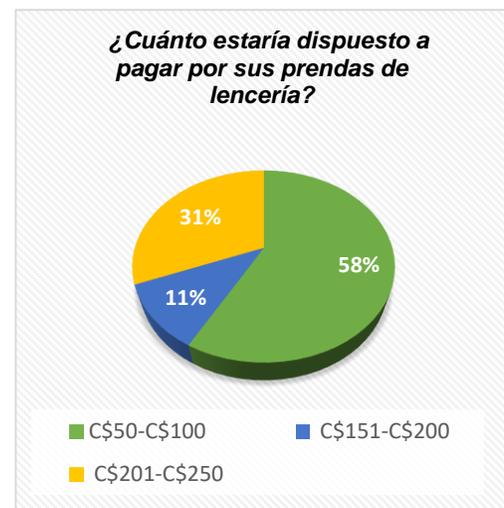


Ilustración 7. Precios estimados de las prendas íntimas. Elaboración Propia.

En el período de introducción del producto al mercado se establecerá el precio accesible para las féminas, tomando en cuenta el diseño innovador, el nivel de calidad de la tela, la durabilidad de la prenda, la confección y los acabados.

❖ Fijación de precios basados en la competencia

El método que va a usar la empresa para la fijar sus precios, es la Fijación de precios basados en la competencia, consiste en fijar un precio que guarde una determinada relación con los precios de los competidores. Estos precios en función de nuestra posición en el mercado se fijarán por encima, igual o por debajo de la competencia. El precio de la ropa interior femenina se establecerá, de acuerdo a sus características, los costos de comercialización y empaque. Se hará el cálculo del precio de venta tomando en cuenta los promedios de precios de la competencia.⁶

Se va introducir al mercado el producto a un precio más bajo, que el de la competencia con la intención de conseguir una cuota de mercado importante, una vez que se consiga este mercado se va a subir el precio hasta equiparlo con el de la competencia.

P: Precio de venta que queremos calcular

C: Costo del producto

R: Rentabilidad o el margen de ganancia.

$$P = C * (100 / 100 - R)$$

Ecuación 1. Calcular el precio de venta de un producto. Elaboración Propia.

Tabla 14.
Precios de ropa intima

Descripción	Costo del producto(C\$)	Precio de venta (C\$)
Brassier	140	234
Bikinis	50	84
Bóxer	45	76
Calzón	40	67

Fuente: Elaboración Propia.

⁶ Calculo de precio de venta de un producto recuperado de : <http://www.elgrannegocio.com/como-calculiar-el-precio-de-venta-de-un-producto/>.

Cálculo de los precios de las prendas íntimas que ofertará “ClousMey’s” con un margen de ganancia del 40% por cada pieza.

Tabla 15
Precios de venta de “ClousMey’s”

Precio Brassier	Precio Bikinis	Precio Bóxer	Precio Calzón
$P= 140*(100/100-40)$	$P= 50*(100/100-40)$	$P= 45*(100/100-40)$	$P= 40*(100/100-40)$
$P=140*(100/60)$	$P=50*(100/60)$	$P=45*(100/60)$	$P=40*(100/60)$
$P=140*1.67$	$P=50*1.67$	$P=45*1.67$	$P=40*1.67$
P=234	P=84	P=76	P=67

Fuente: Elaboración Propia.

Ya calculado los precios de venta con los que se ofertarán las prendas, se podrá introducir al mercado y de esta manera comercializar los productos en el departamento de Managua.

❖ Proyección de Precios

Los precios se proyectaron con la tasa de inflación precio al consumidor del país del 5.7%.⁷

La siguiente tabla muestra como irá variando el precio de las prendas íntimas femeninas en los próximos años.

Tabla 16.
Proyección de precios de ropa íntima.

Año	Brassier	Bikinis	Bóxer	Calzón
2017	C\$ 234.00	C\$ 84.00	C\$ 76.00	C\$ 67.00
2018	C\$ 247.34	C\$ 88.79	C\$ 80.33	C\$ 70.82
2019	C\$ 261.44	C\$ 93.85	C\$ 84.91	C\$ 74.86
2020	C\$ 276.34	C\$ 99.20	C\$ 89.75	C\$ 79.12
2021	C\$ 292.09	C\$ 104.85	C\$ 94.87	C\$ 83.63

Fuente: Elaboración Propia.

⁷ Índice de precios al consumidor recuperado de

<http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/precios/IPC/index.php>.

1.7.4.2. Producto

El producto que se va a ofertar es ropa íntima femenina para damas mayores de 15 años, cuyas características principal van hacer sus diseños, estilos y calidad, además que sea ropa íntima cómoda y de larga durabilidad. Las prendas van a estar exhibidas sin estar empacadas para que sea fácil tocarlas y observarlas.



Ilustración 8 Empaque para las prendas íntimas. Elaboración Propia.

En el sector de la moda, el empaque es relevante brindará protección al producto y comodidad a las damas. Se propone utilizar dos bolsas de papel una de 20 cm. de alto x 30cm de ancho para los Pantis (bikini, bóxer, calzón) y para los brasieres las medidas son 50 cm. de alto x 30 cm. de ancho con el nombre de “ClousMey’s” impreso en toda la bolsa, la cual vendrá en diferentes tonos o colores. El Panty y Brassier Se dobla técnicamente para proteger su forma, ingresarlos a la bolsa, entregando a las féminas un producto con excelente presentación.

1.7.4.3. Plaza

“ClousMey’s”, contará con una sala de exhibición en la cual el consumidor final y los mayoristas podrán apreciar la variedad de prendas íntimas femeninas que comercializará dicha empresa, siendo de esta manera distribuida a los mercados nacionales en el departamentos de Managua.

1.7.4.4. Promoción y Publicidad

La promoción consiste en informar a la gente que tu producto existe. Nadie comprará algo que no conoce. Hay que hacerle saber a la gente que existe una solución para sus problemas; que tu empresa tiene ese producto o servicio con el que han soñado.

La promoción en la empresa de confección y comercialización se utilizara como una estrategia para incrementar los niveles de venta durante un periodo de tiempo determinado a través de medios como los descuentos, promociones. Durante su apertura “ClousMey’s” estará promocionando las prendas íntimas con descuentos del 25% por la compra de cada prenda íntima

La publicidad busca persuadir al cliente y difundir a través de los medios las características propias de los producto, destacando y posicionando la marca en el mercado. Se utilizarán como medios publicitarios:

- Mantas: Ubicadas en puntos estratégicos del departamento de Managua para captar la atención de los clientes a los que se desee llegar.
- Volantes: Se detallará información de interés para los clientes, por ejemplos los días que habrán descuentos, nuevos productos, etc.,...
- Página Web: Se desarrollará una página para darle publicidad a la ropa íntima mostrando los diseños y estilos de prendas que ofertara la empresa **“ClousMey’s”**



Ilustración 9 Capturas de pantalla de la Página Web. Elaboración Propia.

1.8 CANALES COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Los canales de distribución definen al canal que se usa para llevar el producto desde el fabricante o creador hasta el consumidor final. El siguiente esquema define el canal de distribución a implementar en la empresa:



Ilustración 10. Canales de Comercialización .Elaboración propia

Dicho canal de comercialización es el Canal Indirecto, porque existen intermediarios entre el proveedor y el usuario o el consumidor final .Los intermediarios son mayoristas que pueden ser los mercados nacionales, las tiendas, entre otros; estos se encargarán de distribuir directamente el producto al consumidor final.

La empresa manejará inicialmente el nivel de intermediarios más corto dentro del canal de distribución, Productor-Consumidor Final, por tanto se propone que de acuerdo al plan de ventas, se utilice el nivel Productor-Mayorista-Consumidor Final, permitiendo que los productos lleguen al consumidor final a través de un solo intermediario, sin elevar costos y con mayor agilidad.

1.9. ANÁLISIS DE PRECIOS

Es importante que toda empresa analice los precios de sus productos para aumentar las utilidades al final de cada año, por medio del aumento de las ventas; Obtener un promedio de ventas mayor al proyectado para los próximos cinco años a través de la adecuación de la tecnología necesaria, desarrollo de publicidad.

CAPÍTULO II: ESTUDIO TÉCNICO

2.1. GENERALIDADES

El estudio técnico es aquel que presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal. (Baca, 2010).

En el estudio técnico se tomará en cuenta lo que es la ingeniería del proyecto, en esta etapa se definirán los recursos necesarios para llevar a cabo la fabricación y comercialización de prendas íntimas femeninas. Así como también la selección de equipos y maquinarias para el funcionamiento de la empresa, la distribución de la planta, los materiales e insumos que se utilizarán durante la producción de las prendas, entre otros.

Una de las conclusiones más importantes derivada en este estudio, es que se deberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto. (Sapag, 2008).

2.2. TAMAÑO Y CAPACIDAD

Se refiere a la capacidad instalada del proyecto, y se expresa en unidades de producción por año. Existen otros indicadores indirectos, como el monto de la inversión, el monto de ocupación efectiva de mano de obra o algún otro de sus efectos sobre la economía. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica. (Baca, 2010)

El tamaño de la planta irá en dependencia de la disponibilidad de los recursos tales como los humanos (personal), los materiales, la tecnología, equipos, el financiamiento y sobre todo la dinámica de trabajo para la producción de las prendas.

Tomando en consideración que la empresa “ClousMey’s” diseñará y comercializará prendas íntimas femeninas, se buscará la calidad integral de la prenda, esto se consigue con la calidad de todos los procesos de producción, en el diseño, en la materia prima (telas, encajes, hilos, tijeras, elásticos, etc.).

2.2.1 Capacidad de la materia prima:

La capacidad de la materia prima es de C\$ 44,700.00 mensual para confeccionar las prendas Íntimas, es la materia prima requerida para producir 250 unidades de brassier, 162 de bóxer, 287 unidades de calzón y 362 unidades de bikini al mes.

Tabla 17
Capacidad de la materia prima

Materia Prima	Brassier	Bóxer	Calzón	Bikini	Precio Unitario	Precio Mensual
Sintético	60	60	60	60	C\$ 50.00	C\$ 12,000.00
Telas	75	75	75	75	C\$ 45.00	C\$ 13,500.00
Elástico	150	150	150	150	C\$ 5.00	C\$ 3,000.00
Hilos	25	25	25	25	C\$ 25.00	C\$ 2,500.00
Encaje	38	38	38	38	C\$ 10.00	C\$ 1,500.00
Accesorios de Brassier	100				C\$ 50.00	C\$ 5,000.00
Tirantes	300				C\$ 10.00	C\$ 3,000.00
Copas	300				C\$ 5.00	C\$ 1,500.00
Tapa Varillas	150				C\$ 8.00	C\$ 1,200.00
Varillas	300				C\$ 5.00	C\$ 1,500.00
Total						C\$ 44,700.00

Fuente: Elaboración Propia.

2.2.2 Capacidad de producción:

La Capacidad del proyecto corresponde al máximo nivel de prestación del servicio expresada en volúmenes de unidades. Para este proyecto se definen las líneas de lencería: Brassier, Bóxer, Calzón, Bikini. Y según los resultados de las encuestas realizadas en el estudio de mercado, se determinó la demanda para cada una de las prendas íntimas y a partir de ello se tienen las siguientes unidades a producir de forma anual 3,000 unidades de Brassier, 1,941 unidades de Bóxer, 3,440 unidades de Calzón y 4,344 unidades de Bikini.

La capacidad utilizada y proyectada en la planta corresponde a un aprovechamiento del 100% de los recursos y lo que se pretende cubrir es el 2% del mercado meta. En el siguiente cuadro se indican la capacidad por producto de forma anual y lo que se pretende producir al día y de manera mensual.

Tabla 18.
Capacidad por producto de forma anual.

Producto	Venta Unid/Año	Venta Unid/Mes	Venta Unid/Día
Brassier	3000	250	21
Bóxer	1941	162	14
Calzón	3440	287	24
Bikini	4344	362	30

Fuente: Elaboración Propia.

2.2.3 Capacidad de mano de obra directa:

A continuación se muestra la mano de obra directa que habrá en la empresa de confección y comercialización, es el personal que tiene que ver directamente con el producto.

Tabla 19
Capacidad de mano de obra directa

Descripción	Cantidad	Salario	Salario Mensual
Gerente de Producción	1	C\$ 18,000.00	C\$ 24,420.00
Operario	1	C\$ 7,200.00	C\$ 9,768.00
Operario	1	C\$ 7,200.00	C\$ 9,768.00
Operario	1	C\$ 7,200.00	C\$ 9,768.00
Operario	1	C\$ 7,200.00	C\$ 9,768.00
Bodeguero	1	C\$ 6,800.00	C\$ 9,225.34
Bodeguero	1	C\$ 6,800.00	C\$ 9,225.34
Total	7	C\$ 60,400.00	C\$ 81,942.68

Fuente: Elaboración Propia.

2.2.4 Capacidad de mantenimiento de maquinaria y equipo:

Se le dará mantenimiento a los equipos y a la maquinaria trimestralmente, de manera que los equipos estén en buen estado y de esa manera tener la capacidad de producir las cantidades de pedidos que se tengan que realizar.

Tabla 20
Capacidad de mantenimiento

Concepto	Monto Total	Porcentaje Anual	Valor Trimestral	Valor Anual
Maquinaria y Equipo	C\$ 156,050.00	1%	C\$ 390.13	C\$ 1,560.50
Equipo Tecnológico	C\$ 122,970.00	1%	C\$ 307.43	C\$ 1,229.70
Equipo Electrónico	C\$ 36,778.20	1%	C\$ 91.95	C\$ 367.78
Subtotal			C\$ 789.50	C\$ 3,157.98
5% de imprevistos			C\$ 39.47	C\$ 157.90
Total			C\$ 828.97	C\$ 3,315.88

Fuente: Elaboración Propia.

2.3. LOCALIZACIÓN

La fase de localización persigue determinar la ubicación más adecuada teniendo en cuenta la situación de los puntos de venta o mercados de consumidores, puntos de abastecimiento para el suministro de materias primas o productos intermedios, la interacción con otras posibles plantas.

Para el análisis de la localización se realizará en de dos etapas: Macro localización que es donde se define el área general de ubicación de la planta y la Micro localización que consiste en definir el lugar específico de la construcción de la planta. Para ambos análisis se hará por medio del método por puntos ponderados.

2.3.1. Macro localización

La macro localización es el área general donde se ubicará la planta. Para determinar la ubicación óptima de una planta industrial, se deben analizar factores económicos, sociales, físicos y tecnológicos.



Ilustración 11 Mapa de la Macro Localización. Elaboración Propia.

La macro localización se hará en el departamento de Managua ya que es una de las cabeceras más influyente en el país. El departamento de Managua tiene una población según censo del año 2005 de 937,489 habitantes con una tasa de crecimiento del 0.5% anual.

La siguiente tabla muestra el análisis de la macro localización de la empresa:

Tabla 21
Macro Localización

Factores Relevantes	Peso Específico	Alternativas de lugares para instalar la planta.					
		Depto. Managua		Depto. Granada		Depto. Masaya	
		Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado
Tamaño de la empresa.	0.2	9	1.8	8	1.6	8	1.6
Costo de los Terrenos.	0.2	8	1.6	7	1.4	7	1.4
Disponibilidad de servicios de luz, agua y teléfono.	0.2	6	1.2	8	1.6	7	1.4
Insumos, equipos y materiales para la empresa.	0.2	8	1.6	8	1.6	8	1.6
Acceso al Consumidor.	0.1	8	0.8	6	0.6	8	0.8
Cercanía al Centro de la ciudad.	0.1	7	0.7	5	0.5	6	0.6
Totales	1		7.7		7.3		7.4

Fuente: Elaboración Propia.

La calificación ponderada en el Depto. Masaya es de 7.4, la cual está 0.3 puntos por debajo de la calificación obtenida por el Depto. Managua, por lo tanto, la localización óptima de la planta es en el Depto. Managua, con una calificación ponderada de **7.7**.

2.3.2. Micro localización

Después de haber determinado a través de la macro localización que el municipio de Managua es el óptimo para ubicar la empresa, se procede a realizar la micro localización de la empresa, para definir el lugar específico donde se construirá la planta. De igual manera se utiliza el método por puntos ponderados, tomando en cuenta los factores relevantes para la ubicación.

Tabla 22
Micro Localización.

Factores Relevantes	Peso Asignado	Bo. San Luis		Bo. Larreynaga		Bo Costa Rica	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Vías Acceso	0.20	9.00	1.80	9.00	1.80	8.00	1.60
Disponibilidad Mano Obra	0.20	7.00	1.40	7.00	1.40	6.00	1.20
Cercanía con Proveedores	0.20	7.00	1.40	6.00	1.20	6.00	1.20
Servicios Básicos	0.10	8.00	0.80	8.00	0.80	8.00	0.80
Impuestos	0.05	7.00	0.35	7.00	0.35	7.00	0.35
Disponibilidad de Terrenos	0.15	9.00	1.35	7.00	1.05	7.00	1.05
Costo de los terrenos	0.10	8.00	0.80	8.00	0.80	8.00	0.80
Total	1.00		7.90		7.40		7.00

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo con la tabla anterior, el lugar óptimo para ubicar la planta es en el barrio San Luis del departamento de Managua, con una calificación ponderada de **7.90**.

2.4. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

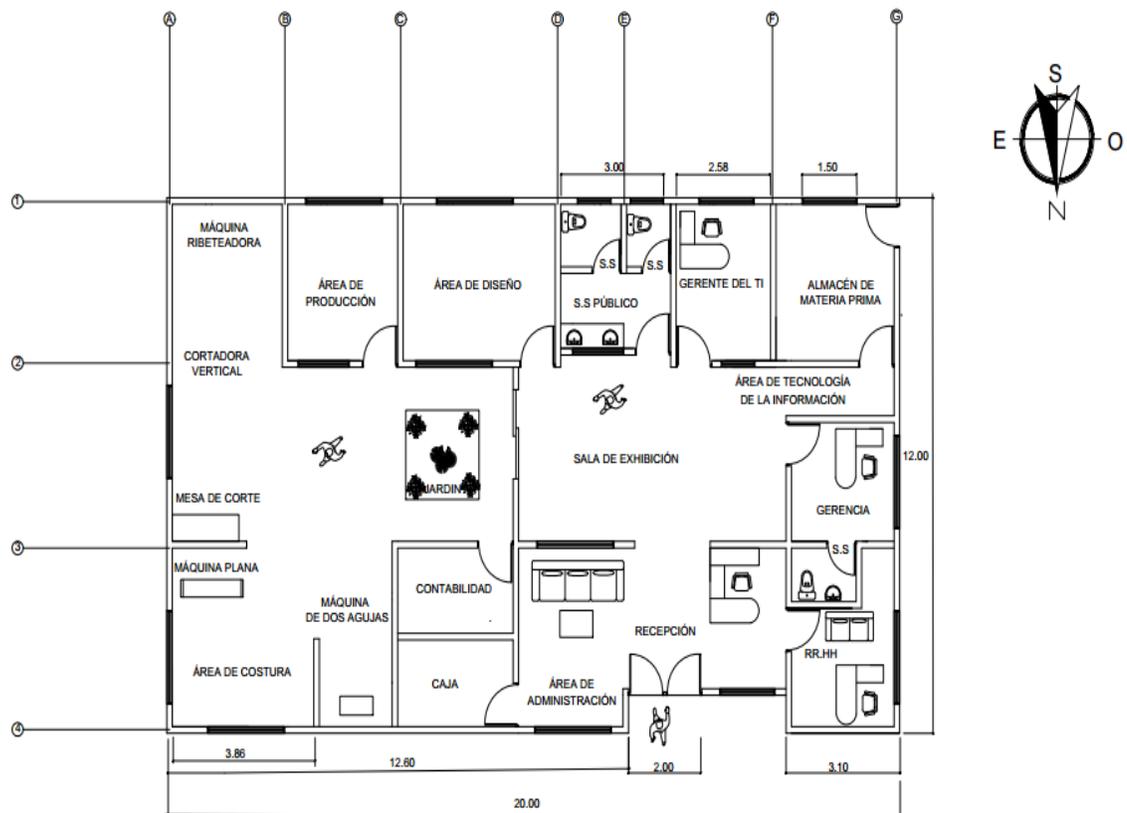
(Córdoba Padilla, 2012) explica que el objetivo de **la distribución de planta**¹ “es colocar las máquinas y demás equipos de manera que permitan a los materiales avanzar con mayor facilidad al costo más bajo y minimizar el movimiento y manejo de materiales”.

¹ Córdoba Padilla, Marcial. (2012). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Eco Ediciones

Una buena distribución de planta proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, el tipo de distribución a utilizar será la “Distribución por proceso” esta consiste en agrupar equipos de trabajo con funciones similares de acuerdo a la secuencia de operaciones establecidas, una parte pasa de un área a otra, donde se ubicaran las maquinas adecuadas para cada operación.

Para esta tipo de distribución se tiene presente que existe movimiento del material de un puesto de trabajo a otro, pasando de una operación a otra, realizando el menor movimiento posible, con maquinaria en puestos fijos.

A continuación se muestra el plano arquitectónico de la empresa de confección de ropa interior femenina y una serie de imágenes que representan como lucirá la empresa una vez que se inicien operaciones.



PLANTA ARQUITECTONICA
ESC-----1:100

Ilustración 12 Plano Arquitectónico Elaboración Propia

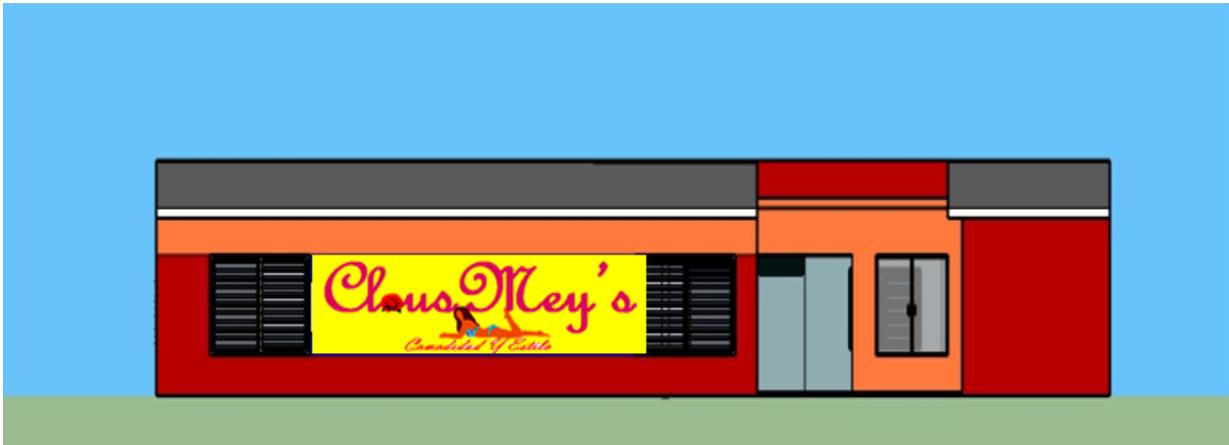


Ilustración 13 Vista General de la empresa de confección. Elaboración Propia.

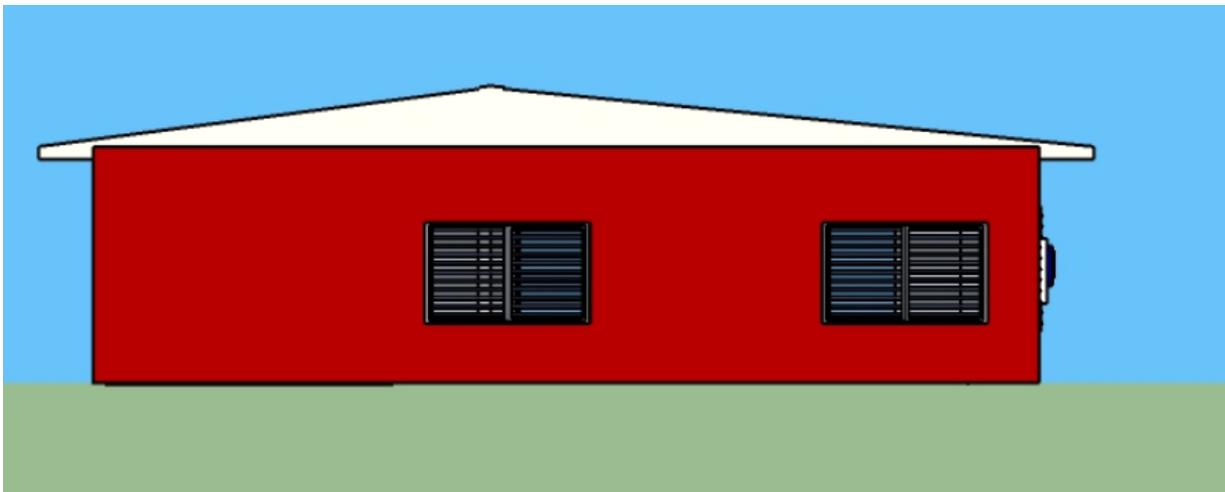


Ilustración 14 Perfil derecho de la empresa. Elaboración Propia.



Ilustración 15 Vista trasera de la empresa. Elaboración Propia



Ilustración 16 Vista completa de la empresa. Elaboración Propia

2.4.1. Determinación de las áreas de la planta que tendrá la empresa de confección y comercialización de ropa interior femenina:

- ✓ Gerencia General: Área donde está el gerente general y su asistente, en la toma de decisiones del manejo de toda la empresa productora de ropa interior.
- ✓ Gerencia de recursos humanos: Es el área encargada del reclutamiento, selección, formación y pago de planilla a los trabajadores de la empresa.
- ✓ Gerencia de Contabilidad: Esta área es la encargada de llevar el control de todas las transacciones de la empresa y de la planeación del presupuesto.
- ✓ Gerencia de Producción: En esta área es donde recae la función principal de la organización, la fabricación de la ropa interior usando las maquinarias y equipos industriales, además de encargarse que las prendas cumplan con la calidad necesaria de elaboración, supervisión y empaquetando de las mismas.
- ✓ Gerencia de tecnologías de información: Área encargada del desarrollo, integración y mantenimiento del software utilizado en la empresa, así como de la seguridad de la información de la organización.
- ✓ Gerencia de Logística: Es la encargada de abastecimiento de la empresa, lleva el control del almacén, despacho del producto y distribución de los mismos.

- ✓ Gerencia de Mercadeo: Área encargada de dar publicidad al producto, por medio de brochure, pagina web, redes sociales o eventos de exhibición del producto en sí.

2.4.2. Señalizaciones y avisos de protección civil

Una vez que se ha presentado el diseño de la planta de la empresa de confección “Clousmey’s” es necesario presentar las señalizaciones de protección civil correspondiente a las instalaciones, con el objetivo de mitigar los accidentes en caso de una emergencia o desastre. A continuación se presentan las diferentes señales utilizadas en el mapa de riesgo con su correspondiente significado.

Tabla 23
Señalizaciones

Símbolo	Nombre
	Salida de Emergencia
	Solo Personal Autorizado
	Botiquín
	Extintor
	Uso obligatorio del delantal

	<p>Uso obligatorio de protectores Auditivos</p>
	<p>Uso obligatorio de mascarilla al personal de esta área</p>
	<p>Baños</p>
	<p>Área de No Fumar</p>
	<p>Maquinaria, equipos y paneles electricos.</p>
	<p>Señalización para apagar el equipo cuando no este en uso. Ahorro de energia.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

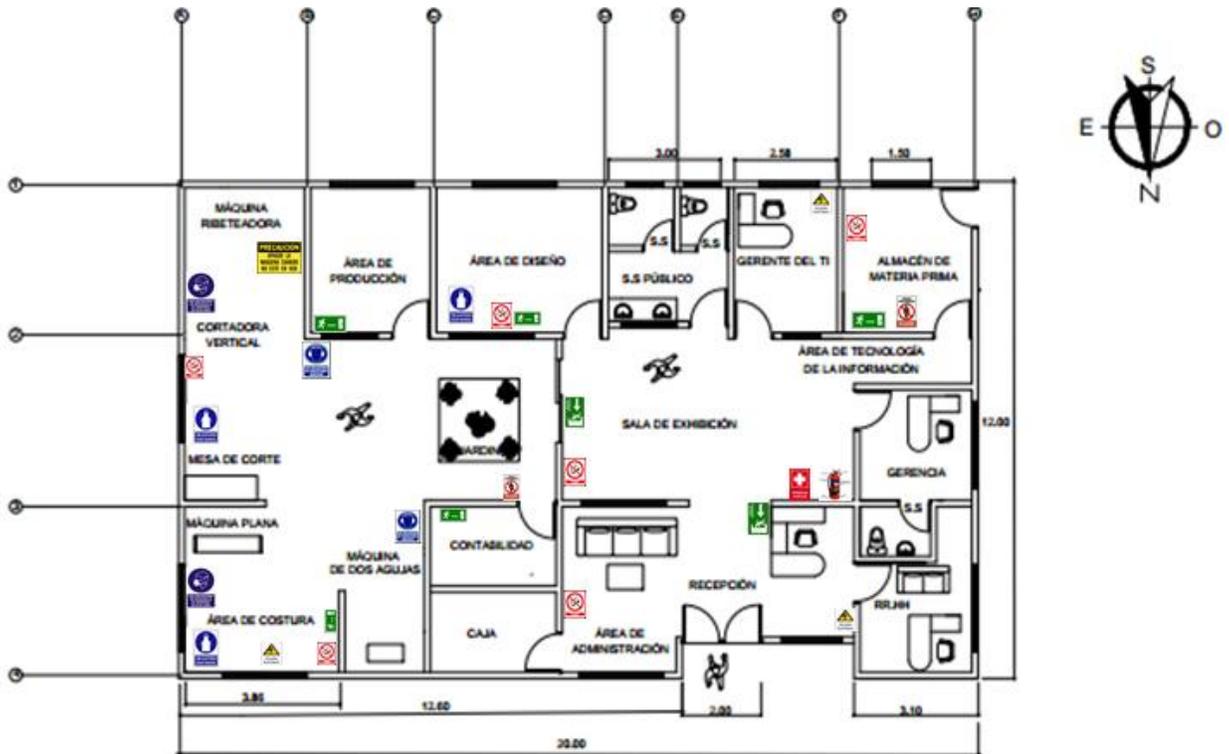


Ilustración 17 Plano Arquitectónico con señalización. Elaboración Propia.

2.5 INGENIERÍA DEL PROYECTO

El estudio de la ingeniería de proyecto determina la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles en la confección y comercialización de ropa interior femenina. Ya seleccionado el proceso de producción óptimo para la confección de ropa interior femenina se derivan las necesidades de equipos y maquinarias.

2.5.1. Procesos

2.5.1.1 Descripción del proceso de producción:

Para realizar la confección de ropa interior femenina, se deben realizar las siguientes etapas: Selección de la tela, diseño, elaboración de moldes o patronales, corte de la prenda, ensamblaje, acabado y control de calidad, empaque y despacho.

El proceso de selección de la tela comprende: la tela que se utilizará para la elaboración de la ropa interior femenina, tomando en cuenta que se puede seleccionar desde poliéster, nylon hasta 100% algodón. La selección de la tela dependerá de la capacidad económica de la empresa y se confeccionaran en telas de poliéster, nylon y algodón para cubrir las demandas y gustos de las damas.

En la etapa del diseño se especifican y definen como será cada modelo, qué llevará, como será confeccionado y presentado. En esta parte del proceso se definen los modelos, estampado, bordados, puntada y encaje.

En la elaboración de moldes o patronales, se crean los moldes en papel según las diferentes tallas de fabricación. Luego del cual se hacen muestras para constatar que el molde se ajuste al diseño y verificar la utilización eficiente de la cantidad de tela. Finalmente se verifica que el modelo resulte productivo, y sobre todo que sea fácil de fabricar masivamente.

Para el corte de prenda se recibe la orden de corte, en donde se especifican el material a utilizar, los diferentes tipos de colores, la distribución de la talla y las cantidades de cada una. Este es un paso muy importante ya que muchas prendas se conforman de varias piezas por lo cual el corte debe ser preciso. Una vez el patronales este completo por tallas de fabricación, el plano de corte y el material se procede a extender la tela en la mesa hasta donde indique el plano o los planos de corte, si son individuales (por tallas), se corta la tela y se organiza el corte por tallas y color para luego pasar al taller de confección.

En el proceso de ensamblaje se recibe el corte con anotación de las cantidades por tallas, se realiza un análisis de colores, se organizan los hilos, agujas y los demás accesorios por cantidad y color, dependiendo de la modalidad de trabajo se distribuye la producción. En el modelo de muestra se determina el acabado con el que será entregada la producción.

La calidad debe existir desde que comienza el desarrollo del proyecto, tomando en cuenta los materiales, equipos, personal, etc. La tecnología es un aspecto que debe ser considerado en la fábrica en el sentido de mejoramiento de los procesos tanto productivos como administrativos.

Una vez finalizado la etapa de acabado y control de calidad se procede al empaque en bolsas plásticas transparentes con la identificación de la empresa. Una vez las prendas se hayan organizado por tallas y colores se llevan al almacén de productos terminados.

Terminadas estas etapas se procede a empacar las prendas en bolsas de cartón para su distribución externa, de acuerdo a las órdenes de despacho correspondientes. El proceso general de confección comienza en el área de diseño hasta la selección de despacho de los productos.

2.5.1.2 Área de Diseño

En esta área se inicia el proceso de producción, mediante la información obtenida de ferias de modas, revistas, se proceden a reunir los gerentes de producción, de ventas y las demás personas involucradas con los diseñadores, con el fin de seleccionar los diseños de cada prenda y las telas a utilizar.

Una vez que se ha seleccionado un modelo, se realiza una prueba tentativa llamada premuestra, con el objetivo de determinar y detectar posibles problemas que se podrían presentar durante el proceso de producción, se analizan los problemas y se les buscan soluciones, ya sean en la máquina de coser o pequeñas correcciones en el diseño, etc.

Una vez solucionadas las fallas se lanza el nuevo modelo, para ello se elaboran las órdenes de corte de los diferentes lotes, cada uno de acuerdo a las referencias específicas (modelo, talla, color). En estas órdenes se determina cada detalle que lleva la prenda en cuanto a confección se refiere, sus accesorios y la cantidad a cortar.

2.5.1.3 Área de Producción

Es aquí donde son enviadas las ordenes de cortes ya que es donde se programa en que sección de costura se confeccionara la prenda, el personal requerido para dicha confección, las fechas de entrega, los métodos de trabajo, las máquinas y materiales directos e indirectos con el fin de obtener un producto de muy buena calidad. Esta área la podemos analizar de acuerdo a varias secciones.

2.5.1.4 Sección de Corte

Esta sección es el corazón de la empresa. Es muy importante como se trabaje en esta área ya que con un buen corte de las prendas se podrá obtener un producto de alta calidad. En esta sección se habla de cuatro operaciones fundamentales: trazado, tendido, corte y tiquetes.

1. Trazado

En esta operación, el trazador coloca los moldes de la prenda a fabricar sobre pliego de papel de trazo del tamaño del corte a realizar, buscando siempre minimizar el desperdicio de tela. Los moldes de las prendas conservan las medidas de las tallas y siguiendo normas bien definidas para colocar dichos moldes, procede a trazar con lápiz la copia de los diferentes moldes del modelo.

2. Tendido

Luego de realizarse el trazo de la orden de producción, bodega suministrará los rollos de telas de acuerdo a los metros necesarios para cumplir el pedido.

3. Corte

Esta operación la realizan personas dedicadas exclusivamente a ello, cuyo nivel de precisión sea alto. El cortador con la ayuda de la máquina cortadora recorre el camino del trazado comenzando por las piezas pequeñas y terminando por las más grandes, esto se hace para evitar el deslizamiento de las capas. Una vez cortadas, se recogen las piezas y se transportan a tiquetes.

4. Tiquetes

El operario recibe diferentes piezas en forma de paquetes y procede a tiquetear pieza por pieza con el número del lote. Cantidad y la talla. Cuando se etiqueta todo el lote, se separan los paquetes y se envían a la planta. Una vez que los operarios cuentan con el material de trabajo, este pasa por una serie de operaciones integrándosele material, tales como: hilos, encajes, tallas, marquillas y demás accesorios, obteniéndose así; el producto final que se envía entonces a la sección de empaque.

2.5.1.5 PRODUCTO TERMINADO

Sección de empaque: A esta llegan todas las piezas terminadas para ser empacadas. Aquí se clasifica el producto en procesable y de óptima calidad, las referencias son preparadas teniendo en cuenta el orden exigido por el área de producción .

Sección de despacho: Aquí llegan las referencias que vienen de la sección de empaque para ser almacenadas teniendo en cuenta las tallas, colores, modelos. Ver detalles de los diagramas de procesos en anexo 4.

2.5.2. Recursos

.Los recursos son todos los elementos disponibles que se requieren para resolver una necesidad, se analizarán los requerimientos de todos los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso de confección de ropa interior femenina. Se utilizarán tablas para presentar los diferentes tipos de recursos utilizados para el proyecto que se ajusten a las necesidades y requerimientos de la empresa de confección.

A continuación se presentan los diferentes tipos de recursos utilizados (las cotizaciones se pueden ver en el anexo 17, los precios de algunos equipos se obtuvieron en la página web del vendedor o fabricante y otros de manera telefónica por lo tanto no aparece su cotización en los anexos .

2.5.2.1 Terreno

El terreno es el principal recurso para llevar a cabo la creación de la empresa, se cuenta con un terreno de 20m de frente x 30 de fondo.

Tabla 24
Medidas del Terreno

Descripción	Medida
Terreno	20 m x 30m

Fuente: Elaboración Propia.

2.5.2.2 Maquinaria y Equipo

En la producción de ropa interior femenina, se utiliza maquinarias textil de tipo industrial, a continuación se muestran las máquinas que se van a utilizar en el proceso de confección para las prendas íntimas (Brassier, bóxer, tanga y bikini).

Tabla 25
Maquinaria y Equipo

Descripción	Cantidad
Maquina P. Industrial de 1 aguja	2
Maquina P. Industrial de 2 aguja	2
Maquina Fileteadora	1
Mesas Auxiliares	3
Bancos de Trabajo	4
Asientos de Costura	5
Mesa para Corte	1
Impresora de Etiqueta	1

Fuente: Elaboración Propia

2.5.2.3 Mobiliario y Equipo de Oficina

Además de las necesidades de las maquinas industriales también es importante tomar en cuenta que se requieren de otros recursos adicionales como es el mobiliario y equipo de oficina para el funcionamiento de la empresa.

Tabla 26
Mobiliario y Equipo de oficina

Descripción	Cantidad
Escritorio	6
Sillas Ejecutivas	6
Sillas (asientos)	6
Archivero metálico de 4 gavetas	1
Teléfono	2
Oasis	1
Papelera	3

Fuente: Elaboración Propia.

2.5.2.4. Equipo de Reposición

Se requiere de los equipos de reposición debido a que los artículos disponibles se agotan porque son utilizados por el personal de la oficina, ver tabla 27.

Tabla 27
Equipo de Reposición

Descripción	Cantidad
Tinta para impresora	10
Grapas	6
Engrapadoras	4
Marcadores permanentes	24
Lapiceros	24
Carpetas	6
Folder	6
Papel Bond	10

Fuente: Elaboración Propia.

2.5.2.5 Equipo y Utensilios de limpieza

La empresa contara con recursos adicionales como son los equipos y utensilios de limpieza.

Tabla 28
Equipo y Utensilios de Limpieza

Descripción	Cantidad
Dispensador de Papel Higiénico	2
Dispensador de Jabón Líquido	2
Lampazo	3
Exprimidor de Lampazo	1
Mecha de Lampazo	8
Cloro	14
Detergente	10
Escoba	3
Pala	3
Desinfectante	10
Papel Higiénico	20

Fuente: Elaboración Propia.

2.5.2.6 Equipos de Seguridad

También se utilizara como recursos los equipos de seguridad, extintores en caso de incendios y el botiquín para brindar primeros auxilios al equipo de trabajo, ver tabla 29.

Tabla 29
Equipo de Seguridad

Descripción	Cantidad
Extintores	6
Botiquín	1

Fuente: Elaboración Propia

2.5.2.7 Equipos Tecnológicos

Se requieren computadoras de escritorio para realizar las tareas y funciones en las áreas que lo ameriten de la empresa, además de una impresora multifuncional para las facturas, reportes, correos e información que se requiera en físico, a como se muestra en la tabla 30.

Tabla 30
Equipo Tecnológico

Descripción	Cantidad
Computadoras de Escritorio	6
Impresora Multifuncional	1

Fuente: Elaboración Propia.

2.5.2.8 Equipo Electrónico

Equipo electrónico que será utilizado en la empresa de confección y comercialización de ropa íntima.

Tabla 31
Equipo Electrónico

Descripción	Cantidad
Aire Acondicionado	2

Fuente: Elaboración Propia.

2.5.2.9 Equipos Varios

En la tabla 32 se muestran los equipos varios que se van a utilizar en la empresa de confección y comercialización.

Tabla 32
Equipos Varios

Descripción	Cantidad
Vitrina Exhibidora	2
Maniquí	3
Perchas	120 unds
Herramientas para confección	Varios
Inodoro	2
Lavamanos	2
Pantri	1

Fuente: Elaboración Propia

2.5.3. Administración de inventario

El inventario es el conjunto de mercancías o artículos que tienen las empresas para comerciar, permitiendo la compra y venta o la fabricación antes de su venta, en un periodo económico determinado. Existen varios métodos de administración de inventarios, el más usado es el ABC.

El método ABC sirve para determinar cuáles son aquellos artículos a los que se tendrá que poner mayor atención. Este método se puede aplicar a cualquier método de control de inventario como son:

- ✓ Por costo Unitario
- ✓ Por valor de Inventario
- ✓ Por utilización y Valor

Tabla 33
Inventario de Maquinaria, Equipos de oficina, Equipos varios

Artículos	Cantidad	Costo Unitario	Valor de la Inversión Mensual	Clasificación
Maquina P. Industrial de 1 aguja	2	C\$ 22,500.00	C\$ 45,000.00	A
Computadoras de Escritorio	6	C\$ 19,670.00	C\$ 118,020.00	A
Maquina P. Industrial de 2 aguja	2	C\$ 25,500.00	C\$ 51,000.00	A
Aire Acondicionado	2	C\$ 15,388.20	C\$ 30,776.40	B
Escritorio	6	C\$ 4,350.00	C\$ 26,100.00	B
Sillas Ejecutivas	6	C\$ 4,050.00	C\$ 24,300.00	B
Mesa para Corte	1	C\$ 24,000.00	C\$ 24,000.00	B
Maquina Fileteadora	1	C\$ 18,000.00	C\$ 18,000.00	B
Telas	300 yardas	C\$ 45.00	C\$ 13,500.00	C
Sintético	240 yardas	C\$ 50.00	C\$ 12,000.00	C
Mesas Auxiliares	3	C\$ 2,800.00	C\$ 8,400.00	C
Sillas (asientos)	6	C\$ 1,350.00	C\$ 8,100.00	C
Vitrina Exhibidora	2	C\$ 4,000.00	C\$ 8,000.00	C
Maniquí	3	C\$ 2,500.00	C\$ 7,500.00	C
Impresora de Etiqueta	1	C\$ 6,900.00	C\$ 6,900.00	C
Lavamanos	2	C\$ 3,449.70	C\$ 6,899.40	C
Archivero metálico de 4 gavetas	1	C\$ 5,100.00	C\$ 5,100.00	C
Accesorios de Brassier	100 paquete de 3 juegos	C\$ 50.00	C\$ 5,000.00	C
Impresora Multifuncional	1	C\$ 4,950.00	C\$ 4,950.00	C
Inodoro	2	C\$ 2,433.60	C\$ 4,867.20	C
Tirantes	300 pares	C\$ 10.00	C\$ 3,000.00	C
Herramientas para confección	Varios	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00	C
Elástico	600 yardas	C\$ 5.00	C\$ 3,000.00	C
Hilos	100 conos	C\$ 25.00	C\$ 2,500.00	C
Pantri	1	C\$ 1,984.80	C\$ 1,984.80	C
Asientos de Costura	5	C\$ 350.00	C\$ 1,750.00	C
Varillas	300 pares	C\$ 5.00	C\$ 1,500.00	C
Encaje	150 yardas	C\$ 10.00	C\$ 1,500.00	C
Copas	300 pares	C\$ 5.00	C\$ 1,500.00	C
Teléfono	2	C\$ 640.00	C\$ 1,280.00	C
Tapa Varillas	150 yardas	C\$ 8.00	C\$ 1,200.00	C
Cargadera	60 paquete de 5 juegos	C\$ 20.00	C\$ 1,200.00	C
Bancos de Trabajo	4	C\$ 250.00	C\$ 1,000.00	C
Perchas	10 Doc.(120 unds)	C\$ 60.00	C\$ 600.00	C
Papelera	3	C\$ 102.17	C\$ 306.51	C
Oasis	1	C\$ 187.64	C\$ 187.64	C
Aguja	3 cajas	C\$ 30.00	C\$ 90.00	C
Total			C\$ 454,011.95	

Fuente: Elaboración Propia

El método que se utilizara es por valor de inventario, donde al número de artículos se le aplica de forma arbitraria un porcentaje de 15%, 20% y 65% para definir cuáles serán A, B y C correspondientemente. Ver tabla 33.

El Total de cantidad existentes en el inventario son 142 artículos, se le aplican los porcentajes correspondientes de A, B y C.

Total de artículos: 2,574

15%=386.10 artículos en A

20%=514.80 artículos en B

65%=1,673.10 artículos en C

Los artículos A son aquellos en los que la empresa tiene la mayor inversión.

Los artículos B son aquellos que les corresponde la inversión en términos de costos.

Los artículos C son aquellos que normalmente en un gran número de artículos corresponden a la inversión más pequeña.

2.6. ORGANIZACIÓN Y ASPECTOS LEGALES

El organigrama es la representación esquemática de la estructura organizativa de una empresa y establece la jerarquía de los puestos. En el siguiente organigrama se puede observar cómo será la jerarquía de la empresa de Confección y Comercialización de ropa interior femenina “**ClousMey's**”.

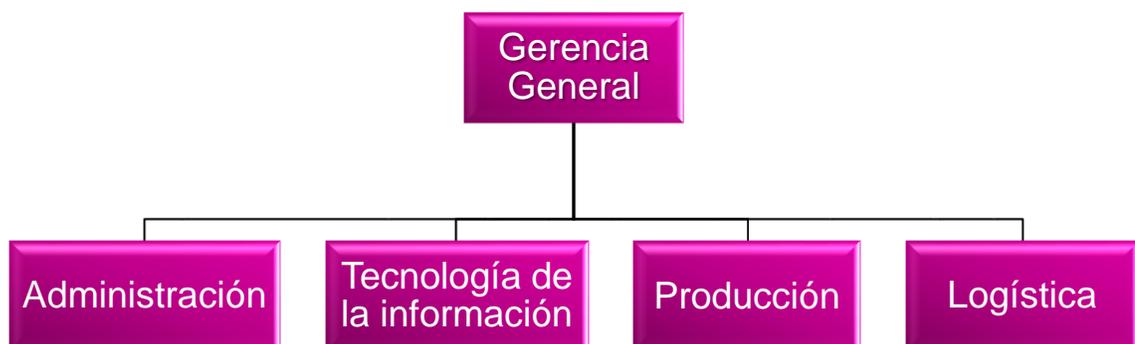


Ilustración 18 Organigrama de la empresa. Elaboración Propia.

El tipo de organigrama que utiliza la empresa es Organigrama Micro administrativos, ya que corresponden a una sola organización u empresa, y puede referirse a ella en forma global o mencionar alguna de las áreas que la conforman.

2.6.1 Selección del Personal

A continuación se muestra el personal por área de la empresa de confección y comercialización de ropa interior femenina y el servicio de subcontratación de la empresa. Véase en el anexo 5 las fichas ocupacionales de cada cargo.

Tabla 34
Personal de la empresa de confección.

Área	Cargo	Personal Requerido
Administración	Gerente General	1
	Gerente de Recursos Humanos	1
	Gerente de Contabilidad	1
	Gerente de Mercado	1
	Recepcionista	1
	Cajera	1
Tecnología de la Información	Gerente de TI	1
	Soporte Técnico	1
Producción	Gerente de Producción	1
	Operarios	4
	Bodeguero	2
Logística	Vendedor	2
	Facturador	2
	Despachador	2

Fuente: Elaboración Propia.

2.6.2 Misión y Visión de la empresa “ClousMey’s”

Misión

“ClousMey’s” es una empresa dedicada a la confección y comercialización de ropa interior femenina de excelente calidad, brindando amplias alternativas en cuanto a comodidad, moda y elegancia a las féminas, obteniendo de esta manera su confianza y lealtad.

Visión

Ser una empresa consolidada en el mercado nacional con una adecuada infraestructura física y administrativa, que permita incrementar nuestra participación en el mercado satisfaciendo los requerimientos de las féminas, proveedores, colaboradores; además de ser una empresa reconocida por la exclusividad de sus diseños, calidad de los productos y excelente servicio.

Valores

- ✓ Calidad: Ofrecer los productos bajo los estándares establecidos.
- ✓ Puntualidad: Entregar en tiempo y forma los pedidos a los consumidores finales y al por mayor.
- ✓ Compromiso: Brindar un servicio en el cual el cliente se sienta a gusto.
- ✓ Responsabilidad: Brindar un producto saludable e innovador a las féminas.
- ✓ Honestidad: No cometer fraudes en la empresa y brindarles seguridad a las damas.

2.6.3 Marco legal

Se debe considerar que todo proyecto por muy rentable que sea, antes de implantarse debe incorporarse y acatar las disposiciones jurídicas vigentes.

La primera actividad al momento de poner en marcha un proyecto es la constitución legal de la empresa, la ley dicta los tipos de sociedades permitidas, su funcionamiento y sus restricciones.

Aspectos legales de la constitución de la empresa “**ClousMey’s**”:

- Legislación sanitaria sobre los permisos que deben obtenerse.
- Permisos de vitalidad y sanitarios para el transporte del producto.
- Apoyos fiscales por medio de exención de impuestos.
- Prestaciones sociales a los trabajadores.
- Ley del impuesto sobre la renta.
- Ley de seguridad industrial y obligaciones en caso de accidentes.

Estos son algunos de los aspectos legales importantes, a fin de que la empresa “ClousMey’s” aplique óptimamente sus recursos y alcance las metas propuestas respetando el marco jurídico o legal del país.

2.6.3.1. Constitución de la sociedad.

Al constituir una empresa como Persona Jurídica, es la empresa (y no el dueño) quien asume todas las obligaciones de ésta, es una empresa que ejerce derechos y cumple obligaciones. “ClousMey’s” está constituida legalmente como persona jurídica.

A continuación se mencionaran los Trámites Básicos para Inicio de Operaciones (PERSONA JURÍDICA):

MINISTERIO DE FOMENTO, INDUSTRIA Y COMERCIO²

Registro Estadístico de Inversión Extranjera

- ✓ Carta de solicitud de inscripción dirigida al Director de Políticas de Fomento de Inversiones/MIFIC.
- ✓ Fotocopia escritura pública de constitución inscrita en Registro Mercantil.
- ✓ Fotocopia de Cedula RUC y Matricula Municipal.
- ✓ Fotocopia Poder general de administración inscrito en Registro Mercantil y fotocopia Cédula de Identidad del representante legal o copia del Pasaporte (en caso de ser extranjero).
- ✓ Fotocopia de Antecedentes Penales del país de origen (Traducidos al español y Autenticados) y/o Certificado de Conducta emitido por INTERPOL.
- ✓ Una foto reciente tamaño carné del Representante Legal de la empresa y/o del Socio mayoritario de la Empresa.
- ✓ Fotocopia de Poder Especial para gestores.
- ✓ Monto mínimo para el Registro: US\$ 30,000.00 dólares (Presentar documentos soportes). En caso que la inversión sobrepase los U\$60,000.00 dólares se podrá presentar certificación de inversión elaborada y firmada por un Contador Publica Autorizado (CPA).
- ✓ Fotocopia de Contrato de arrendamiento.
- ✓ Inscripción o permiso de la institución de acuerdo al sector económico (INTUR, MEM, CETREX, Otros).
- ✓ Se realiza visita de verificación a la empresa, además, todos los documentos deben estar certificados por un notario público e inscritos en las instituciones correspondientes.

² Tramites básicos para inicio de operaciones –Ministerio de Fomento Industria y Comercio (MIFIC) recuperado de : <file:///G:/ESTUDIOS/EST.TECNICO/Broshure%20Persona%20Jur%C3%ADdica%202017.pdf>

REGISTRO MERCANTIL DE MANAGUA

- ✓ Escritura de Constitución de Sociedad, en original.
- ✓ Solicitud de Inscripción como Comerciante original en papel sellado, firmada por el presidente. (Si la solicitud es firmada por un apoderado especial, se debe relacionar el poder que lo acredita y adjuntar original).
- ✓ Fotocopia de la cedula de identidad o pasaporte de la persona que firma la solicitud de comerciante.
- ✓ Libros contables de la empresa.
 - ◆ S.A. (Diario, Mayor, Actas y Acciones)
 - ◆ Cía... Ltda. (Diario, Mayor y Actas)
- ✓ Poder General de Administración, en papel sellado con C\$ 70 de timbres fiscales.

ARANCELES	
<i>Inscripción de Apertura de Sucursal</i>	
• Capital menor o igual a C\$100,000	C\$ 1,000
• Capital mayor a C\$ 100,000	1% del capital
• Máximo C\$ 30,000	
Solicitud de Comerciante	C\$ 300
<i>Inscripción Libros Contables</i>	
• Libros de 200 paginas	C\$ 100.00 c/u
• Mas de 200 páginas	C\$ 0.50 c/pág.
Inscripción de Poder	C\$ 300

Cuentas bancarias R.M..

BANPRO: 10010303736067

BDF: 1003011700

A la cuenta: Corte Suprema de Justicia.

DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS
Registro Único del Contribuyente
Documento Único de Registro – DUR
(DGI– ALMA - INSS)

- ✓ 3 Fotocopias Certificadas de Constitución de Sociedad, inscrita en el Registro Mercantil.
- ✓ 3 Fotocopias del Poder General de Administración, inscrito en el Registro Mercantil (Si el Representante Legal es Extranjero, sin cédula de residencia).
- ✓ 3 Fotocopias de cédula de identidad Nicaragüense del Representante Legal, en caso de ser extranjero presentar residencia nicaragüense en condición que le permita trabajar en el país.
- ✓ 3 Fotocopias de cédula de identidad de cada socio (pasaporte en caso de ser extranjeros) o Copia del RUC (en caso que el socio sea Persona Jurídica).
- ✓ 3 Fotocopias de servició público (agua, luz, teléfono o contrato de arriendo a nombre de la persona), para constatar domicilio del presidente o representante legal.
- ✓ 3 Fotocopias del contrato de arriendo para constatar domicilio de la empresa.
- ✓ 3 Fotocopias de Poder Especial con C\$ 50.00 de timbres fiscales, si el trámite es realizado por un abogado, gestor o socio.
- ✓ 3 Fotocopias de cédula de identidad del apoderado especial.
- ✓ 3 Formularios de inscripción llenos (1 Original y dos fotocopias) de la DGI.

2.6.4 Requisitos Generales de inscripción y obtención del número RUC³

¿Por qué el Registro Único del Contribuyente?

Se crea el Registro Único del Contribuyente que se denominará simplemente **RUC**, conforme la LEY CREADORA DEL REGISTRO ÚNICO DEL CONTRIBUYENTE, publicada en la Gaceta, Diario Oficial No. 246 del 30 de Octubre de 1981, para adjudicar el Código Único de Identificación para fines de unificación de los Registros de los Contribuyentes que tengan relaciones con el Estado y sus Dependencias, armonizando así la gestión estatal y de información.

¿Dónde obtener el Número RUC?

En Managua, en las Administraciones de Renta más cercanas a su negocio (Administraciones de Renta de: Grandes Contribuyentes, Sajonia, Linda Vista, Centro Comercial Managua, Carretera Norte, Miguel Larreynaga y Pequeños Contribuyentes).

Requisitos de inscripción de la empresa:

La Persona Jurídica debe acudir a la Administración de Rentas más cercana al domicilio donde realiza su actividad económica y llenar el Formulario de Inscripción proporcionado gratuitamente, adjuntándole los siguientes requisitos:

1. Fotocopia certificada del acta constitutiva y sus estatutos, debidamente inscritos en los respectivos libros que lleva el Registro correspondiente (Certificación de Inscripción en los Libros del Registro Público Mercantil.).
 2. Documentos de identificación del Representante Legal de la persona jurídica que se inscribe, así como también, el documento que hace constar su domicilio fiscal, indicados en los numerales 2 y 3 de la Persona Natural Régimen General.
- ✓ Documento de identificación ciudadana Nacionales: Cédula de Identidad Ciudadana, de acuerdo a lo establecido en el literal f) del artículo 4, de la Ley N° 152 Ley de Identificación Ciudadana.

³ Inscripción de Contribuyentes- Dirección General de Ingresos (DGI) recuperado de : <http://www.dgi.gob.ni/interna.php?sec=32>

- ✓ Documentos para hacer constar el Domicilio Fiscal: Al menos una de las siguientes facturas de servicios básicos: agua, luz, teléfono o contrato de arriendo del inmueble. En caso de que las facturas mencionadas no estén a nombre del solicitante, debe presentar "Declaración Notarial", indicando las generales de ley (nombre, estado civil, oficio, dirección domiciliar, dirección del negocio o empresa y la dirección para oír notificaciones).
- 3. Los Organismos No Gubernamentales Extranjeros con estatus de Misión Internacional de Cooperación, otorgada por el Ministerio de Relaciones Exteriores y cuyo representante legal es extranjero, deben presentar Certificado de Legalidad, extendido por el Ministerio de Relaciones Exteriores de conformidad con el artículo 70 numeral 5) del Decreto No. 69-2005 Reformas e Incorporaciones al Decreto No. 118-2001, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 201 del 18 de octubre de 2005.
- 4. Cuando se trate de Convenios de Cooperación entre Instituciones del Estado y Organismos Internacionales, deben presentar para su inscripción en el RUC, fotocopia del Convenio Marco suscrito entre el Organismo Internacional y el Gobierno de Nicaragua.
- 5. En caso de que sea una tercera persona quien realiza el trámite, presentar Poder Especial notariado, según lo establecido por el artículo 82 del Código Tributario y Cédula de Identificación Ciudadana.

2.6.5 Apertura de Matricula de Negocio por Cuota Fija. ⁴

Puede realizar este trámite cualquier persona natural o jurídica con cédula de identidad o poder notarial que respalde la manipulación de los documentos legales originales.

Requisitos para la apertura de la empresa:

- Copia y original del Número RUC.
- Copia y original de la cédula de identidad.
- Solvencia Municipal o Boleta de NO Contribuyente.

⁴Apertura de Matricula de Negocio por Cuota Fija –Alcaldía de Managua recuperado de : <https://www.managua.gob.ni/tramites-y-servicios/tramites-para-negocios/apertura-de-matricula-de-negocios-por-cuota-fija/>.

- Carta poder (si actúa en representación del contribuyente).
- Permiso de la Policía Nacional, Urbanismo y Medio Ambiente (si aplica).
- Especificar el barrio, teléfono, y dirección exacta del negocio y del dueño de la actividad.
- Formulario de apertura de matrícula de cuota fija debidamente lleno.

2.6.6 Inscripción de libros contables

1. Escritura de constitución (original)
2. Solicitud de inscripción como comerciante y sellado de libro (original)
3. Poder general de administración (original)
El poder debe llevar adjunto C\$70.00 córdobas en timbres fiscales.
4. Libros mercantiles (Diario, mayor, actas y acciones) (original)
5. Comprobante de pago de inscripción de sociedad anónima (original)
6. Comprobante de pago de inscripción como comerciante y sellado de libros (original)
7. Comprobante de pago de inscripción del poder (original)
8. Colilla de cotización de inscripción de sociedad anónima (original)
9. Colilla de cotización de inscripción como comerciante y sellado de libros (original)
10. Colilla de cotización de inscripción de poder (original)
11. Poder especial de representación (original)

En caso de que la solicitud la realice un gestor. El poder debe llevar adjunto C\$50.00 córdobas en timbres fiscales.

12. Documento de identidad (original)

2.6.7 Trámite para Alcaldía Municipal de la zona donde se abrirá el negocio.

ALCALDÍA DE MANAGUA (ALMA)

El pago correspondiente a la Matrícula Municipal debe ser cancelado en la delegación de la DGI (CÓRDOBAS Y EFECTIVO), según la siguiente tabla 35:

Tabla 35
Aranceles Alma

ARANCELES ALMA		
Matrícula Municipal	Capital menor o igual a C\$ 50,000	C\$ 500
	Capital mayor a C\$50,000	1 % del capital
Constancia de Matrícula		1% de Matrícula

Fuente: Elaboración Propia

Si la actividad económica requiere de inspección de Medio Ambiente de la Alcaldía de Managua, se debe realizar pago de C\$ 500.00 en concepto de arancel por dictamen ambiental, abonado a la cuenta de la Alcaldía de Managua en BANPRO según lo dispuesto en el art. 20 de la ordenanza municipal N°. 1 – 2013 “Daño y Multas Ambientales en el Municipio de Managua”.

2.6.8 Licencia Sanitaria.

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN Y EMISIÓN DE LICENCIA SANITARIA⁵

1. Solicitud en papel sellado, dirigida a la Dirección de Farmacia, conteniendo la siguiente información:
 - a) Datos del Solicitante o Representante Legal:
 - Nombre Completo de la persona natural o representante de la persona Jurídica.
 - Número de cédula de identidad
 - Domicilio (dirección completa) y teléfono.

⁵ Licencia Sanitaria –Ministerio de Salud (MINSa) recuperado de :
[file:///G:/PDF%20ARCHIVOS/SOLICITUD+DE+AUTORIZACION+Y+EMISION+DE+LICENCIA+SANITARIA+DIST+RIBUYEN+PRODUCTOS+HIGIENICOS%20\(1\).pdf](file:///G:/PDF%20ARCHIVOS/SOLICITUD+DE+AUTORIZACION+Y+EMISION+DE+LICENCIA+SANITARIA+DIST+RIBUYEN+PRODUCTOS+HIGIENICOS%20(1).pdf)

b) Datos del Establecimiento:

- Razón social
- Propuesta de ubicación
- Número de teléfono y fax.
- Descripción del local (especificar dimensiones del local e infraestructura) y equipo de oficina.

Nombre completo y firma de la persona natural o representante de la persona jurídica del establecimiento.

2. Documentos adjuntos:

- Copia autenticada por Notario Público del Acta o Escritura Pública de Constitución de la Sociedad, inscrita en el Registro de la Propiedad Mercantil, para personas jurídicas.
- Copia autenticada por Notario Público del Poder General o Generalísimo de Administración, inscrita en el Registro de la Propiedad Mercantil.
- Copia autenticada por Notario Público de Cédula RUC.
- Poder de Representación del (los) laboratorio (s) fabricante (s), debidamente apostillado o autenticado y consularizado (según corresponda).
- Documento extendido por el (los) laboratorio(s) fabricante (s), que lo acredita para importar y distribuir productos higiénicos, debidamente apostillado o autenticado y consularizado (según corresponda).
- Listado de los productos a importar emitido por el laboratorio fabricante (detallando país de origen y laboratorio fabricante), debidamente apostillado o autenticado y consularizado (según corresponda).
- Certificado de buena conducta extendida por la Policía Nacional a favor de la persona natural o representante de la persona jurídica (original y vigente).
- Certificado de Salud de la persona natural o representante de la persona jurídica, extendido por el Ministerio de Salud (original y vigente).
- Fotografía reciente tamaño carné de la persona natural o representante de la persona jurídica.

- Fotocopias de cédula de identidad ciudadana de la persona natural o representante de la persona jurídica y profesional farmacéutico.

2.6.9 Licencia de la policía nacional:

Requisitos generales para licencias con fines comerciales:⁶

- ✓ Comprar y llenar el formulario policial en el que se debe detallar, datos del solicitante, nombre y apellidos si es persona natural o razón social de la empresa o institución si es persona jurídica, su domicilio legal, detalles de su credencial como persona jurídica, tipo de licencia que solicita y otros requisitos que reglamentariamente establezca la autoridad de aplicación de la ley.
- ✓ Presentar copia de la cédula de identidad ciudadana del solicitante, si es persona natural; y del representante legal, si es persona jurídica.
- ✓ Si es persona jurídica, presentar copia certificada de la escritura constitutiva y estatus de la compañía debidamente inscrita en el registro correspondiente, certificación de los integrantes actuales de la sociedad y acreditación de su representante legal.
- ✓ Presentar el poder de representación legal de la sociedad o de la persona natural solicitante en su caso.
- ✓ Certificado de conducta del interesado o de los directivos y gerentes en caso de ser persona jurídica con las auténticas consulares correspondientes.
- ✓ Copia de recibo de pago de los aranceles correspondientes .
- ✓ Solvencia fiscal y solvencia municipal .
- ✓ Licencia o matricula de actividad economica .
- ✓ Copia de la Cédula del Registro Unico del Contribuyente.
- ✓ Presentar la nomina de su personal cada sesenta dias .

⁶ Requisitos de la tramitación de permisos policiales –Poder Judicial recuperado de: http://www.poderjudicial.gob.ni/pjupload/spenal/pdf/2004_ley01.pdf

- ✓ Capacitar al personal de su nomina en un centro de adiestramiento , capacitacion y formacion , sea publico o privado, autorizado por la Autoridad de la Aplicación de la presente Ley y su Reglamento.

2.6.10 Emisión de Facturas comerciales.

FACTURACIÓN:

Para la implementación de Facturas Computarizadas, éstos deben reunir al menos los siguientes requisitos:⁷

- ✓ La numeración pre impresa sea igual a la emitida por el sistema, diferenciándola de la facturación de contado y crédito.
- ✓ Todas estas facturas deben cumplir con lo establecido en el Decreto N° 1357 denominado “Pie de Imprenta Fiscal”.
- ✓ Contener nombre de persona natural o jurídica, número de teléfono y de fax.
- ✓ Indicar si es factura de contado o crédito o si el formulario pre impreso es para los dos tipos.

La factura o documento que extienda en caso de enajenaciones o prestación de servicios, se elaborara en las imprentas autorizadas por la Dirección General de Ingreso (DG) cumpliendo con los requisitos siguientes:

- ✓ Que se extienda en duplicado, entregándose el original al comprador o usuario.
- ✓ Que se extienda en el mismo orden de la numeración sucesiva que deben tener según talonarios de facturas que se usen.

⁷ Emisión de Facturas Comerciales –Dirección General de Ingreso (DGI) recuperado de : <http://www.dgi.gob.ni/interna.php?sec=123>

- ✓ Que contengan la fecha del acto, el nombre, razón social o denominación y el número RUC del vendedor o prestatario del servicio, dirección y teléfono.
- ✓ Indicación de la cantidad y clase de bienes enajenados o del servicio prestado.
- ✓ El precio unitario y valor total de la venta o del servicio libre de IVA haciéndose constar la rebaja en su caso, y el impuesto correspondiente a la exención en su caso señalando o identificando la razón de la misma. Cuando se anulare una factura, el responsable recaudador deberá conservar el original y duplicados reflejando en cada una la leyenda “anulada”.

CAPITULO III: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1 GENERALIDADES DEL ESTUDIO

Según el Arto. 5 del Capítulo II de Definiciones de la Ley 217, *Ley General del Medio Ambiente y Recursos Naturales*, el estudio de impacto ambiental se considera como el Conjunto de actividades técnicas y científicas destinadas a la identificación, predicción y control de los impactos ambientales de un proyecto y sus alternativas presentado en forma de informe técnico y realizado según los criterios establecidos por las normas vigentes.

El presente estudio tiene por finalidad describir los impactos que puede ocasionar el proyecto en sus etapas, su evaluación por medio de la Matriz de Leopold y presentar las acciones que aminoren los daños que se puedan ocasionar al ambiente producto de la ejecución del proyecto.

3.2 MARCO POLÍTICO Y LEGAL DEL PROYECTO

Para la realización del proyecto se deben considerar las instituciones del Estado que se ven involucradas en el desarrollo de sus dos principales etapas; construcción y operación. Estas a su vez tienen normas y procedimientos a seguir según sea el tipo de proyecto. A continuación se detallan las instituciones:

Tabla 36

Instituciones del Estado de Nicaragua.

Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)

Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL)

Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR)

Ministerio del trabajo (MITRAB)

Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARENA)

Unión Fenosa

Alcaldía de Managua

Fuente: Elaboración Propia

Se procurará el desarrollo del proyecto bajo el cumplimiento del siguiente marco legal.

El Arto. 3 Del capítulo II De la Participación en la Gestión Ambiental establece que El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, es la autoridad nacional competente en materia de regulación, normación, monitoreo control de la calidad ambiental; del uso sostenible de los recursos naturales renovables y el manejo ambiental de los no renovables, conforme lo dispuesto en la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y demás leyes vigentes.

3.3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Debido a que la empresa estará ubicada en el Barrio San Luis de Managua, se considerará la descripción de medio ambiente referido al Distrito IV al que pertenece.

3.3.1 Situación Ambiental¹

La situación es similar a la registrada en los otros distritos, aunque tiene la particularidad de tener dentro de sus límites al mayor generador de desechos sólidos como es el Mercado Oriental que produce un promedio anual de 41,300 M3 de basura.

Los cauces y los asentamientos son el principal foco de contaminación ambiental y para nuestro infortunio el Lago de Managua se suma a estos focos de contaminación por la alta concentración desechos químicos y aguas servidas que se encuentran en sus aguas.

La alta densidad poblacional del Distrito IV y la ausencia de áreas adecuadas para la deposición de desechos, provoca que éstos sean depositados en cauces, asentamientos y en el Lago Xolotlán de Managua, trayendo como consecuencia que éstos se conviertan en focos de contaminación (Manfut, 2007b).

¹ <http://www.manfut.org/managua/barrios/Distrito4.html>

También la presencia de industrias causa contaminación del aire, debido a las emanaciones de gases de estas fábricas, perjudicando principalmente a las comunidades próximas a estas zonas (Manfut, 2007b).

En este sentido se tendrá mucho cuidado con los desechos de telas que la empresa pueda generar.

El barrio San Luis perteneciendo al distrito IV cuenta con las áreas verdes de la Dupla Norte, el Parque Central, Arboretum, Parque Luis Alfonso Velázquez, Malecón de Managua, alrededores de la Laguna de Tiscapa, Parque de La Paz, entre otros.

3.3.2 Tipo de suelo

El subsuelo de Managua se caracteriza por la presencia de una secuencia volcanos-sedimentaria donde se reconocen productos provenientes de los volcanes Masaya, Apoyeque, Apoyo, de los volcanes del lineamiento Miraflores-Nejapa, Motastepe y de otros conos volcánicos fuera de este lineamiento, como Chico Pelón y Tiscapa que quedan ahora como remanentes de antigua actividad volcánica en el centro del área de estudio. La presencia de numerosos suelos fósiles demuestran la existencia de ciertos períodos de calma entre eventos volcánicos o tectónicos, que han permitidos el desarrollo de suelos de varios tipos en el Managua y en el Distrito IV.

3.3.3 Clima

El clima es tropical seco, o sea la variación entre la temperatura media del mes más fresco y el mes más caliente del año.

3.3.4 Flora y fauna

La fauna está constituida por, conejos, garrobos, iguanas chocoyos zapoyoles, zopilotes, palomas castillas, roedores, palomas, zanates, pájaros de variadas especies, ardilla y otras especies pequeñas.

3.3.5 Servicios básicos

En el lugar existe energía eléctrica la cual es regulada por la empresa UNIÓN FENOSA. Las instalaciones eléctricas de la empresa ClousMey's serán totalmente nuevas y diseñadas por un equipo especializado.

La empresa contará con el servicio de agua potable brindado por ENACAL. Las diferentes tuberías serán nuevas. Asimismo se tendrá la red necesaria para las aguas servidas y drenaje pluvial.

3.4 FASES DEL PROYECTO

3.4.1 Construcción

Esta fase incluye todo lo referido al levantamiento de la infraestructura.

- Remoción del suelo, piedras, malezas.
- Aplanado del terreno.
- Acondicionamiento del terreno
- Establecimiento de obras provisionales.
- Construcción de estructuras
- Instalación de conexiones
- Trabajos de acabado fino
- Arreglo de áreas verdes
- Instalación de los sistemas para servicios básicos.

Para ejecutar las actividades anteriores será necesario el uso de:

- Materiales
- Equipos
- Agua
- Energía eléctrica
- Mano de obra

En la etapa de Construcción si bien es cierto no es responsabilidad directa de la empresa pero es importante realizar la supervisión general del proyecto cuidando del uso adecuado por parte de la empresa constructora.

- ❖ Arnés de seguridad.
- ❖ Andamios metálicos.
- ❖ Cercado del perímetro de la construcción.
- ❖ Cascos de seguridad.
- ❖ Parqueo de maquinaria de construcción.

3.4.2 Operación

Esta fase corresponde al funcionamiento de la empresa

- Área de Diseño
- Área de Producción.
- Sección de Corte
- Trazado
- Tendido
- Corte
- Tiquetes
- Producto Terminado
- Sección de empaque

Durante la operación de la empresa, los desechos sólidos se separarán entre orgánicos e inorgánicos, y se pondrán a disposición de las personas que se dedican a reciclar este tipo de materiales. Con el fin de reducir la contaminación del ambiente.

3. 5 Incidencia Ambiental del Proyecto

La incidencia ambiental del proyecto está enfocada en los componentes del medio ambiente que pueden ser afectados por la empresa de ropa interior femenina ClousMey's, considerando la calidad del ambiente

A fin de evitar daños al medio ambiente la empresa en su fase de operación puede ocasionar ciertos efectos negativos, los cuales, están vinculados directamente con las actividades realizadas en la empresa, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 37
Incidencias ambientales

Actividad	Posible Efecto Negativo
Almacenamiento de materia prima en bodega	Malos olores producto de la cantidad de tela.
Trazado de moldes	Desperdicio de papel con la realización de cada molde.
Colocación de molde sobre la tela y Cortarla	A medida que se corta la tela va quedando desperdicio en el suelo o en la mesa.
Etiqueta de pieza con número de talla	Ruido al momento de coser cada una de las etiquetas en las prendas.
Proceso de costura	Desperdicio de hilos, ya que al coser cada pieza queda un trozo de hilo que se debe ir cortando.
Utilización de toma corrientes de forma indebida.	Consumo innecesario de energía eléctrica.

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla se observa la relación directa entre los posibles efectos negativos y las actividades realizadas en la empresa.

3.6 Matriz del Proyecto

Se analizan varias acciones impactantes y estos son los elementos que Integran las matrices. A continuación se describen las acciones impactantes y factores. Efectos del proyecto sobre el medio ambiente en la etapa de construcción.

Tabla 38

Etapa de construcción

Acciones Impactantes	factor impactado
Etapa de construcción	Medio ambiente
-Preparación y deforestación del Terreno	<u>a- Medio Antrópico:</u> - Sistemas pluviales
-Movimiento de los suelos y Excavaciones.	- Paisaje Urbano.
-Movimiento De Equipos y Maquinarias.	<u>b- Medio Físico:</u>
-Movilización	- Aguas subterráneas.
- Ocupación de mano de Obra.	- Calidad del Aire.
-Mejoras en drenaje superficial	- Calidad y uso del suelo.
Acopios de materiales de construcción	<u>c- Biota: Ambiente biótico.</u>
- Ruido	-Plantas
- Ocupación de mano de obra.	- Animales
- Implementación de Infraestructura Construida	

Fuente: Elaboración Propia.

Efectos del proyecto sobre el medio ambiente en la etapa de operación.

Tabla 39
Etapa de operación

Acciones Impactantes	Factor impactado
Etapa de operación	Medio ambiente
	<u>a- Medio Antrópico:</u>
-Disposición de residuos de tela.	- Paisaje Urbano.
-Uso ineficiente de energía eléctrica.	
-Desperdicio de hilo.	<u>b- Medio Físico:</u>
-Emisión de ruido durante el proceso de costura.	- Calidad y uso del suelo.
	- Calidad del Aire.
	<u>c- Biota: Ambiente biótico.</u>

Fuente: Elaboración Propia

3.7 MATRIZ DE LEOPOLD

Evalúa el nivel de impacto de cada acción sobre cada elemento del ambiente en una escala de valor del 1 al en relación a la magnitud del impacto que ocasionará, siendo 10 la máxima magnitud y 1 la mínima. Los valores pueden ser positivos o negativos, dependiendo si el efecto es benéfico o perjudicial.

- a) 1-3 Leve Reversible
- b) 4-5 Leve Irreversible
- c) 6-8 Severo Reversible
- d) 9-10 Severo Irreversible
- e) + Impacto Positivo

A continuación se presenta la Matriz de LEOPOLD para cada fase del proyecto.

Tabla 40
Matriz de Leopold.

Factores del medio	Impacto				
	Nombre	Pre-construcción	Levantamiento de cimientos	Instalación de conexiones y servicios básicos	Acabados
Clima		1	1	1	
Calidad del aire		1	1	1	3
Ruidos		2	3	1	3
Suelos		2	3	1	
Vegetación		4	3	1	
Fauna		1	1	1	
Paisaje		2	3	1	
Transportes					
Acueductos				2	
Tratamiento Desechos solido		4	4	3	
Fuentes energías		2	2	2	
Salud		2	2	2	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 41
Matriz Leopold

Factores del Medio Ambiente	Impacto		
	Nombres	Generación de desechos solidos	Funcionamiento de la empresa
Clima		2	1
Calidad del aire		3	2
Ruidos		2	1
Suelo		6	2
Vegetación		6	1
Fauna		3	1
Paisaje		4	+
Transporte		+	+

Tratamiento de desechos sólidos.	+	+
Fuentes de energía	+	+
Salud	+	+
Economías	+	+

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 42
Tipificación en la etapa de construcción

Tipificación de los impactos en la etapa de construcción.

Leve Reversible	54
Leve Irreversible	3
Severo Reversible	
Severo Irreversible	
Impacto Positivo	
Total	57

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 43
Tipificación en la etapa de operación

Tipificación de los impactos en la etapa de operación.

Leve Reversible	18
Leve Irreversible	1
Severo Reversible	2
Severo Irreversible	
Impacto Positivo	
Total	21

Fuente: Elaboración Propia

3.8 Medidas de mitigación Ambientales

Se plantean medidas de mitigación con el fin de disminuir el impacto de estos efectos negativos en el medio ambiente. A continuación se muestran las medidas de mitigación ambiental:

Tabla 44
Medidas ambientales

Impacto al medio ambiente.	Medida de mitigación en el proceso de construcción.
Tratamiento de Desechos sólidos.	Establecer áreas específicas para la disposición de los residuos de construcción en un área perimetral del terreno de este modo se garantiza que todos los residuos generados durante esta etapa, sean recolectados y tengan una adecuada disposición final. Ej. (Podría ser utilizado en la primera capa de construcción del parqueo).
Emisión de ruidos durante la operación de construcción.	Cubrir con barreras de material de aislamiento de ruido durante el proceso de construcción. Ej. (Zinc y plástico negro).
Fuentes de energía eléctrica.	Apagar la maquinaria y equipos durante los recesos del personal y al finalizar la operación del día. Desconectar.
Árboles y vegetación.	Reforestar las áreas verdes por medio de siembra de árboles y gramas circundantes al proyecto.

Fuente: Elaboración Propia

Los residuos que quedan mediante la elaboración de ropa interior ClousMey's serán vendidos a los que se dedican a la fábrica de colchones. Por lo tanto eso será un ingreso para la empresa. En la siguiente tabla se mostrara el ingreso mensual y anual por venta de residuos.

Tabla 45
Residuo de tela

Impacto al medio ambiente	Medida de mitigación en la fase de operación
Desperdicio de Telas	Vender los residuos de telas a los que se encargan de la elaboración de colchones.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 46
Ingresos por venta de Residuos

Descripción	Cantidad	Ingreso Mensual	Ingreso Anual
Ingreso por venta de residuos.	1 quintal	C\$ 800.00	C\$ 9,600.00

Fuente: Elaboración Propia.

Efectos del medio ambiente en los distintos escenarios.

Tabla 47
Medio Ambiente

Factores Ambientales	Sin proyecto	Con el proyecto sin medidas ambientales	Con el proyecto y las medidas ambientales
Suelo	Cubierta vegetal fértil apta para el cultivo.	Daños al suelo el cual ya no se puede utilizar para áreas verde.	Control de la erosión del suelo, así como vitamarlo para siembra de áreas verdes.
Aire	Calidad del aire puro sin contaminación.	Contaminación del aire por el polvo y suciedad	Evitar las diversas emisiones de basura (Pelusas de las telas) que contaminan el aire.

Vegetación	Leve deforestación de la vegetación.	Destrucción de la vegetación.	Protección de las áreas verdes circundantes al proyecto. (Cercado con zinc en el perímetro de la construcción).
Fauna	Fauna en armonía con la naturaleza.	Destrucción del ecosistema de la fauna.	Reubicación de las especies de fauna encontradas y que pueden estar en peligro de extinción, durante la etapa de construcción.

Fuente: Elaboración Propia

3.9 Costos ambientales

Como la empresa de confección de ropa íntima está comprometida con la responsabilidad del medio ambiente, se incluirán los costos ambientales en la reforestación y tratamiento de los desechos.

Tabla 48
Costos Ambientales

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021
Reforestación de áreas verde.	C\$ 2,800.00	C\$ 1,200.00	C\$ 600.00	C\$ -	C\$ -
Fuentes de energía eléctrica	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00	C\$1,500.00	C\$1,200.00	C\$ 1,200.00
Barreras de material aislante.	C\$ 1,520.00	C\$ 900.00	C\$ -	C\$ -	C\$ -
Tratamiento de Desechos sólidos.	C\$ 2,500.00	C\$ 2,000.00	C\$ 1,500.00	C\$1,800.00	C\$ 1,950.00
Total Costos Ambientales	C\$ 9,820.00	C\$ 7,100.00	C\$ 3,600.00	C\$3,000.00	C\$ 3,150.00

Fuente: Elaboración Propia.

CAPITULO IV: ESTUDIO FINANCIERO

4.1 GENERALIDADES

El estudio financiero tiene como objetivo determinar el monto total de la inversión inicial del proyecto, las depreciaciones anuales en activos fijos, los ingresos y egresos anuales del proyecto, los aspectos de financiamiento del proyecto, elaboración de punto de equilibrio, del balance general, razones financieras, estados de resultados y de los flujos netos de efectivo con y sin financiamiento. Determinar los indicadores financieros del proyecto, y realizar el análisis y evaluación financiera.

Se determinará lo que son las inversiones fijas (terreno, infraestructura, mobiliario y equipos de oficinas, maquinaria y equipo), el capital de trabajo (esto es una inversión adicional para que el proyecto inicie operaciones durante un período determinado). Se realizará el flujo neto de efectivo a fin de ver los beneficios y costos anuales que obtendrán a lo largo de la vida útil del proyecto.

La rentabilidad financiera del proyecto será determinada usando los indicadores de rentabilidad tales como el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), el período de recuperación de la inversión (PR) y la relación beneficio-costo (BC). Se evaluarán los ingresos y los egresos mediante el flujo de efectivo que permitirán conocer los resultados del proyecto.

Con la realización del estudio financiero, se conocerán los costos de operación, el monto total de la inversión, los gastos de la operación y las distintas fuentes de financiamiento que tendrá la empresa “**ClousMey’s**”

4.2. INVERSIÓN

4.2.1. Inversión Fija

La inversión fija se refiere a todo tipo de activos cuya vida útil es mayor a un año y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades.

Estas inversiones las constituyen todos los activos fijos que el proyecto requiere en su estructuración como empresa, para este estudio las inversiones fijas son las siguientes:

- ✓ Edificio y Construcción
- ✓ Maquinaria y Equipo
- ✓ Mobiliario y Equipo de oficina
- ✓ Equipo tecnológico
- ✓ Equipo electrónico
- ✓ Equipos varios
- ✓ Terreno

A continuación se presenta el detalle de cada una de las inversiones fijas.

4.2.1.1. Inversión en Edificio y Construcción

El área total del terreno mide 20x30 donde se edificó 20x12 para la construcción de la empresa de confección. Se consultó a un ingeniero civil el cual estimó el valor del costo total de materiales para la edificación en C\$ 540,000.00 y a un Presupuestista para la determinación del costo de mano de obra cuyo valor sería de C\$ 300,000.00, para totalizar un costo de edificio y construcción de **C\$ 840,00.00**, ver detalles en anexo 6.

Tabla 49
Edificio y Construcción

Descripción	Medida	Precio/ Unitario	Precio Total
Infraestructura	20m x 12m	C\$ 540,000.00	C\$ 540,000.00
Mano de Obra		C\$ 300,000.00	C\$ 300,000.00
Total			C\$ 840,000.00

Fuente: Elaboración Propia

4.2.1.2 Inversión en Maquinaria y Equipo

Tabla 50
Maquinaria y Equipo

Descripción	Cantidad	Precio/ Unitario	Precio Total
Máquina P. Industrial de 1 aguja	2	C\$ 22,500.00	C\$ 45,000.00
Máquina P. Industrial de 2 aguja	2	C\$ 25,500.00	C\$ 51,000.00
Máquina Fileteadora	1	C\$ 18,000.00	C\$ 18,000.00

Mesas Auxiliares	3	C\$	2,800.00	C\$	8,400.00
Bancos de Trabajo	4	C\$	250.00	C\$	1,000.00
Asientos de Costura	5	C\$	350.00	C\$	1,750.00
Mesa para Corte	1	C\$	24,000.00	C\$	24,000.00
Impresora de Etiqueta	1	C\$	6,900.00	C\$	6,900.00
Total				C\$	156,050.00

Fuente: Elaboración Propia

4.2.1.3. Inversión en Mobiliario y Equipo de oficina

Tabla 51
Mobiliario y Equipo de Oficina

Descripción	Cantidad	Precio/ Unitario	Precio Total
Escritorio	6	C\$ 4,350.00	C\$ 26,100.00
Sillas Ejecutivas	6	C\$ 4,050.00	C\$ 24,300.00
Sillas (asientos)	6	C\$ 1,350.00	C\$ 8,100.00
Archivero metálico de 4 gavetas	1	C\$ 5,100.00	C\$ 5,100.00
Teléfono	2	C\$ 640.00	C\$ 1,280.00
Oasis	1	C\$ 5,629.20	C\$ 5,629.20
Papelera	3	C\$ 102.17	C\$ 306.51
Total			C\$ 70,815.71

Fuente: Elaboración Propia

4.2.1.4 Inversión en Equipo Tecnológico

Tabla 52
Equipo Tecnológico

Descripción	Cantidad	Precio/ Unitario	Precio Total
Computadoras de Escritorio	6	C\$ 19,670.00	C\$ 118,020.00
Impresora Multifuncional	1	C\$ 4,950.00	C\$ 4,950.00
Total			C\$ 122,970.00

Fuente: Elaboración Propia

4.2.1.5 Inversión en Equipo Electrónico

Tabla 53
Equipo Electrónico

Descripción	Cantidad	Precio/ Unitario	Precio Total
Aire Acondicionado	2	C\$ 18,389.10	C\$ 36,778.20
Total			C\$ 36,778.20

Fuente: Elaboración Propia

4.2.1.6. Inversión en Equipos varios

A continuación se presente la lista de artículos que serán utilizados de manera directa o indirecta para ofrecer el servicio a las féminas; la inversión detallada de estos equipos se presenta a continuación:

Tabla 54
Equipos Varios

Descripción	Cantidad	Precio/ Unitario	Precio Total
Vitrina Exhibidora	2	C\$ 4,000.00	C\$ 8,000.00
Maniquí	3	C\$ 2,500.00	C\$ 7,500.00
Perchas	120	C\$ 60.00	C\$ 600.00
Herramientas para confección	Varios	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00
Inodoro	2	C\$ 2,433.60	C\$ 4,867.20
Lavamanos	2	C\$ 3,449.70	C\$ 6,899.40
Pantri	1	C\$ 1,984.80	C\$ 1,984.80
Total			C\$ 32,851.40

Fuente: Elaboración Propia

4.2.1.7 Inversión en Terreno

A como se mencionó en el Estudio Técnico, el terreno destinado para la ubicación del proyecto se encuentra en el barrio San Luis departamento de Managua, este cuenta con un área total de 20m x 30m de frente por ancho y cuyo valor de adquisición es de C\$ 600,000.00 .

Tabla 55
Terreno

Descripción	Medida	Precio/ Unitario	Precio Total
Terreno	20 m x30m	C\$ 600,000.00	C\$ 600,000.00
Total			C\$ 600,000.00

Fuente: Elaboración Propia

4.2.1.8 Resumen de la Inversión Fija

Las inversiones fijas son las que contemplan en su totalidad la suma total de los recursos monetarios para la compra de bienes físicos. Como puede observar en la tabla 38 el total de inversiones fijas de la empresa es de C\$ 1, 859,465.31. Para ver detalles de dichas inversiones fijas ver anexo 7.

Tabla 56
Inversión Fija

Descripción	Inversión
Edificio y Construcción	C\$ 840,000.00
Maquinaria y Equipo	C\$ 156,050.00
Mobiliario y Equipo de oficina	C\$ 70,815.71
Equipo Tecnológico	C\$ 122,970.00
Equipo Electrónico	C\$ 36,778.20
Equipos varios	C\$ 32,851.40
Terreno	C\$ 600,000.00
Total Inversiones Fijas	C\$ 1859,465.31

Fuente: Elaboración Propia

4.2.2. Otras Inversiones

Esta inversión representa aquellos bienes o artículos que por su uso diario no es requerido ponerlos a lo largo de la vida útil del proyecto, entre ellos están: equipo de reposición, equipo y utensilios de limpieza, equipos de seguridad, ver detalle en anexo 8 .A continuación se muestra la inversión general para cada uno de estos rubros:

Tabla 57
Otras Inversiones

Descripción	Inversión
Equipo de reposición	C\$ 15,024.38
Equipo y utensilios de limpieza	C\$ 6,612.13
Equipo de seguridad	C\$ 10,800.00
Total de Otras Inversiones	C\$ 32,436.51

Fuente: Elaboración Propia

4.2.3 Inversión Diferida

La inversión diferida a diferencia de la inversión fija se caracteriza por la intangibilidad de sus rubros y por tal motivo no están sujetos a desgaste físico. Las inversiones diferidas son todos los gastos en bienes y servicios necesarios para el estudio e implementación del Proyecto.

Estas inversiones constituyen los gastos de constitución que requiere la empresa de confección y comercialización de ropa interior femenina para poder operar, con las debidas disposiciones legales constituida e inscritas en la ley No. 147 de la República de Nicaragua.

Las inversiones diferidas son las siguientes:

Tabla 58
Inversión Diferida

Concepto	Costos	
Gastos de Constitución	C\$	35,500.00
Estudio de Prefactibilidad	C\$	12,000.00
Total de Inversión Diferida	C\$	47,500.00

Fuente: Elaboración Propia

4.3 Capital del Trabajo

El capital de trabajo es la inversión adicional necesaria para que el proyecto inicie actividades por un determinado tiempo. Una de las partidas que integran el capital de trabajo es la materia prima, de manera que dicha materia es el material que se utiliza para confeccionar las prendas íntimas que serán ofrecidos a las féminas para obtener ingresos, para efectos de cálculo la inversión de la materia prima se estima únicamente para un mes, puesto que se considera que durante este tiempo el proyecto generará los ingresos necesarios para reponer la materia prima.

En la siguiente tabla se muestra el detalle del capital del trabajo necesario para que la empresa comience a operar:

Tabla 59
Materia prima

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Monto Mensual	Monto Anual
Sintético	240 yardas	C\$ 50.00	C\$ 12,000.00	C\$ 144,000.00
Telas	300 yardas	C\$ 45.00	C\$ 13,500.00	C\$ 162,000.00
Elástico	600 yardas	C\$ 5.00	C\$ 3,000.00	C\$ 36,000.00
Hilos	100 conos	C\$ 25.00	C\$ 2,500.00	C\$ 30,000.00
Encaje	150 yardas	C\$ 10.00	C\$ 1,500.00	C\$ 18,000.00
Accesorios de Brassier	100 paquete de 3 juegos	C\$ 50.00	C\$ 5,000.00	C\$ 60,000.00
Tirantes	300 pares	C\$ 10.00	C\$ 3,000.00	C\$ 36,000.00
Copas	300 pares	C\$ 5.00	C\$ 1,500.00	C\$ 18,000.00
Aguja	3 cajas	C\$ 30.00	C\$ 90.00	C\$ 1,080.00
Tapa Varillas	150 yardas	C\$ 8.00	C\$ 1,200.00	C\$ 14,400.00
Cargadera	60 paquete de 5 juegos	C\$ 20.00	C\$ 1,200.00	C\$ 14,400.00
Varillas	300 pares	C\$ 5.00	C\$ 1,500.00	C\$ 18,000.00
Total			C\$ 45,990.00	C\$ 551,880.00

Fuente: Elaboración Propia

El capital de trabajo se determina sumando la materia prima, servicios básicos y pago de nómina del personal del proyecto. Se asegura cubrir un mes de materia prima, seis meses de gastos de servicios básicos y tres meses del pago de nómina, esta decisión se tomó debido a que para este período se considera que el proyecto tendrá la capacidad requerida para solventar dichos costos. La siguiente tabla muestra el total de Capital de Trabajo para el proyecto, se considera un cinco por ciento de imprevistos como una medida de respaldo para hacer frente a cualquier gasto que no se tenga planeado, el anexo 9 presenta a detalle el capital de trabajo.

Tabla 60
Capital del Trabajo

Concepto	Mes	Monto
Materia Prima	1	C\$ 45,990.00
Servicios Básicos	6	C\$ 267,398.40
Nómina	3	C\$ 791,208.00
Sub Total		C\$ 1104,596.40
5% imprevistos		C\$ 55,229.82
Total Capital del Trabajo		C\$ 1159,826.22

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra el resumen de las diferentes inversiones presentes en el proyecto, donde el monto total de la inversión inicial es de: **C\$ 3099,228.04**

Tabla 61
Total de Inversiones

Concepto	Monto
Edificio y Construcción	C\$ 840,000.00
Maquinaria y Equipo	C\$ 156,050.00
Mobiliario y Equipo de oficina	C\$ 70,815.71
Equipo Tecnológico	C\$ 122,970.00
Equipo Electrónico	C\$ 36,778.20
Equipos varios	C\$ 32,851.40
Terreno	C\$ 600,000.00
Total Inversiones Fijas	C\$ 1859,465.31
Otras Inversiones	
Equipo de reposición	C\$ 15,024.38
Equipo y utensilios de limpieza	C\$ 6,612.13
Equipo de seguridad	C\$ 10,800.00

Total de Otras Inversiones	C\$ 32,436.51
Inversión Diferida	
Gastos de Constitución	C\$ 35,500.00
Estudio de Pre factibilidad	C\$ 12,000.00
Total de Inversión Diferida	C\$ 47,500.00
Capital del Trabajo	
Materia Prima (1 mes)	C\$ 45,990.00
Servicios Básicos (6 meses)	C\$ 267,398.40
Nómina (3 meses)	C\$ 791,208.00
Subtotal	C\$ 1104,596.40
5% imprevistos	C\$ 55,229.82
Total Capital del Trabajo	C\$ 1159,826.22
Total de Inversión Inicial	C\$ 3099,228.04

Fuente: Elaboración Propia

4.4. COSTOS

Los costos son las erogaciones que habrán de realizarse para la obtención de un producto generado por la empresa en un periodo determinado.

4.4.1. Costos administrativos

Los costos administrativos son aquellos que se vinculan con las actividades que conllevan la administración de los recursos y la gestión contable del proyecto, entre estos se destacan Servicios básicos, costos de mantenimiento, nómina, entre otros. Ver anexo 10.

Tabla 62
Costos Administrativos

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021
Servicios Básicos	C\$ 1044,126.97	C\$ 1200,746.02	C\$ 1380,857.92	C\$ 1587,986.61	C\$ 1826,184.60
Costo de Mantenimiento	C\$ 3,315.88	C\$ 3,813.26	C\$ 4,385.25	C\$ 5,043.04	C\$ 5,799.50
Nómina	C\$ 3164,832.00	C\$ 3639,556.80	C\$ 4185,490.32	C\$ 4813,313.87	C\$ 5535,310.95
Equipo de Reposición	C\$ 15,024.38	C\$ 17,278.04	C\$ 19,869.74	C\$ 22,850.20	C\$ 26,277.73
Total de Costos Administrativos	C\$ 4227,299.23	C\$ 4861,394.12	C\$ 5590,603.23	C\$ 6429,193.72	C\$ 7393,572.78

Fuente: Elaboración Propia

Una vez realizado los cálculos de los servicios básicos, costos de mantenimiento, nómina y equipo de reposición; que son los que conforman los costos administrativos, se proyectan con un incremento en sus costos del 15% anual para cada año.

4.4.2 Costos de Venta

El costo de venta es el costo que se incurre en la publicidad de las prendas íntimas. Es el gasto económico que representa la fabricación de un producto, en otras palabras, el costo es el esfuerzo económico que se debe realizar para lograr un objetivo operativo. Estos costos se orientan a la publicidad con el fin de introducir la empresa de confección y comercialización de ropa interior femenina al mercado.

Tabla 63
Costo de Venta

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021
Publicidad	C\$ 90,900.00	C\$ 104,535.00	C\$ 120,215.25	C\$ 138,247.54	C\$ 158,984.67
Total Costo de venta	C\$ 90,900.00	C\$ 104,535.00	C\$ 120,215.25	C\$ 138,247.54	C\$ 158,984.67

Fuente: Elaboración Propia

Los costos de venta al igual que los costos de administración, se proyectaron con un incremento del 15% anual durante los 5 años. Estos costos se detallan en el anexo 11.

4.4.3 Costos Ambientales

Estos costos están asociados con la creación, la detección y la prevención de la degradación ambiental. La empresa está orientada a cuidar y a mitigar los daños en el medio ambiente, están proyectados a 5 años donde en el último año ya no existen daños causados por la misma.

Tabla 64
Costos Ambientales

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021
Reforestación de áreas verdes.	C\$ 2,800.00	C\$ 1,200.00	C\$ 600.00	C\$ -	C\$ -
Fuentes de energía eléctrica.	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00	C\$ 1,500.00	C\$ 1,200.00	C\$ 1,200.00
Barreras de material aislante.	C\$ 1,520.00	C\$ 900.00	C\$ -	C\$ -	C\$ -
Tratamiento de desechos sólidos.	C\$ 2,500.00	C\$ 2,000.00	C\$ 1,500.00	C\$ 1,800.00	C\$ 1,950.00
Total Costos Ambientales	C\$ 9,820.00	C\$ 7,100.00	C\$ 3,600.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,150.00

Fuente: Elaboración Propia

4.4.4 Otros Costos

Representan los costos que incurrirán en la empresa en lo que respecta a la higiene y seguridad de la empresa de confección de ropa interior.

Tabla 65
Otros Costos

Concepto	Gasto Anual
Equipo y Utensilio de limpieza	C\$ 6,612.13
Equipos de Seguridad	C\$ 10,800.00
Total Otros Costos	C\$ 17,412.13

Fuente: Elaboración Propia

4.5. FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

La inversión total para la creación de la empresa de confección proviene de inversiones propias y de créditos. La inversión total inicial del proyecto es de C\$ 3099,228.04, la requerida para que la empresa pueda operar y cumplir con el objetivo por el cual será constituida.

4.5.1 Tipos de financiamientos

El financiamiento del proyecto mediante aportes propios asciende a un valor de C\$ 929,768.41 que corresponde al 30 % del total de la Inversión Inicial; rubro que será desembolsado por los socios del proyecto. El otro 70 % será financiado por el Banco de la producción (BANPRO) cuyo monto asciende a C\$ 2,169,459.63 a un plazo de 5 años con tasa de interés del 10% anual.

4.5.2 Financiamiento mediante crédito bancario

El calendario de pago se elaboró con el método de cuota nivelada fija , donde primero se calcula la cuota anual del préstamo, luego el interés de cada año, la amortización o abono al principal y por último los saldos de la deuda. Para esto se hizo uso de las siguientes formulas:

$$C_k = P \cdot \left(\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right), \quad I_k = S_{k-1} \cdot i, \quad A_k = C_k - I_k$$

P = Préstamo

C_k= Cuota periódica nivelada

I_k = Interés de cada periodo

A_k = Amortización de la deuda en cada periodo

i = Tasa de interés

n = Plazo del préstamo

k = Periodo de pago que se quiere cancelar

S_{k-1} = Saldo del periodo anterior

La siguiente tabla muestra el calendario de pago del préstamo, el cual corresponde al 70 % de la inversión fija que tiene un monto de C\$ 3099,228.04; con una tasa de interés del 10% anual y a un plazo de 5 años.

Tabla 66
Calendario de Pago

Año	Amortización	Interés	Cuota	Saldo
0				C\$ 2,169,459.63
1	C\$ 355,352.03	C\$ 216,945.96	C\$ 572,297.99	C\$ 1,814,107.60
2	C\$ 390,887.23	C\$ 181,410.76	C\$ 572,297.99	C\$ 1,423,220.37
3	C\$ 429,975.95	C\$ 142,322.04	C\$ 572,297.99	C\$ 993,244.42
4	C\$ 472,973.55	C\$ 99,324.44	C\$ 572,297.99	C\$ 520,270.87
5	C\$ 520,270.87	C\$ 52,027.09	C\$ 572,297.99	C\$ 0.00
Total	C\$ 2,169,459.63	C\$ 692,030.29	C\$ 2,861,489.95	

Fuente: Elaboración Propia

4.6. Determinación de la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR)

La tasa mínima atractiva de retorno representa la tasa a la que el inversionista espera que su dinero crezca en el tiempo en términos reales la TMAR está compuesta por dos factores: tasa de inflación + premio al riesgo.

El premio al riesgo significa el verdadero crecimiento del dinero y se le llama así porque el inversionista siempre arriesga su dinero, y por arriesgarlo merece una ganancia adicional sobre la inflación. En este caso se tomó un premio al riesgo del 5.5% y la tasa de inflación de Nicaragua de 5.7 %. En caso que no se hiciera uso de ningún préstamo, la TMAR se define como:

$$\text{TMAR} = \text{Premio al riesgo} + \text{Tasa de Inflación}$$

$$\text{TMAR} = 5.5\% + 5.7\% = \mathbf{11.20\%}$$

Y en caso de que haya algún préstamo se calcula una TMAR mixta haciendo uso de datos del préstamo, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 67
TMAR Mixta

Entidad	% de aportación	Rendimiento	TMAR Mixta
Inversionista	30%	11.20%	3.36%
Banco (Préstamo)	70%	10%	7%
Total	100%		10.36%

Fuente: Elaboración Propia

La TMAR Mixta de este proyecto es de **10.36%**

Se hizo el préstamo a BANPRO por que la tasa de interés que nos ofrecían es mas baja que la que nos ofrecía BAC.

4.7. DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN

Las inversiones fijas de la empresa serán depreciadas por el método de línea recta, en conformidad con la ley de Equidad Fiscal, que establece el porcentaje de depreciación anual para cada categoría de equipos. Para ver detalles de las depreciaciones, ver anexo 12.

Tabla 68
Depreciación de Inversiones Fijas

Depreciación de Inversiones fijas	Depreciación Anual	
Infraestructura	C\$	27,000.00
Maquinaria y Equipo	C\$	31,210.00
Mobiliario y Equipo de Oficina	C\$	14,163.13
Equipo Tecnológico	C\$	61,485.00
Equipo Electrónico	C\$	3,677.82
Equipos Varios	C\$	7,290.28
Total Depreciación Anual	C\$	144,826.23

Fuente: Elaboración Propia

4.7.1. Amortización de la inversión diferida.

Al tener inversiones diferidas en el proyecto, se calcula la amortización anual utilizando el método de línea recta; véase a continuación:

$$\text{Amortización Anual} = \frac{\text{Valor en libro} - \text{Valor del Salvamento}}{N \text{ (Años)}}$$

$$\text{Amortización Anual} = \frac{\text{C\$ } 47,500.00 - \text{C\$ } 0}{5 \text{ años}} = \text{C\$ } 9,500.00$$

El valor en libro de las inversiones diferidas es de C\$ 47,500.00, con una amortización anual de C\$ 9,500.00.

Tabla 69
Amortización de Inversiones Diferidas

Año	Amortización Anual	Amortización Acumulada	Valor en libro
0			C\$ 47,500.00
1	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 38,000.00
2	C\$ 9,500.00	C\$ 19,000.00	C\$ 28,500.00
3	C\$ 9,500.00	C\$ 28,500.00	C\$ 19,000.00
4	C\$ 9,500.00	C\$ 38,000.00	C\$ 9,500.00
5	C\$ 9,500.00	C\$ 47,500.00	C\$ -

Fuente: Elaboración Propia

4.8. Determinación de los Ingresos

Para la determinación de los ingresos a 5 años se calcularon en base a la demanda proyectada de cada prenda y se multiplicó con la proyección de precios de cada prenda íntima.

El detalle de este apartado se puede observar más ampliamente en la proyección de la demanda del estudio de mercado. Ver tabla en anexo 13.

Tabla 70
Proyección de Ingresos de ropa interior

Años	Ingreso del Brassier	Ingreso del Bikini	Ingreso del Bóxer	Ingreso del Calzón	Ingresos Totales
2017	C\$ 35,088,768.00	C\$ 1,852,368.00	C\$ 7,374,128.00	C\$ 11,524,268.00	C\$ 55,839,532.00
2018	C\$ 38,046,086.14	C\$ 2,008,518.59	C\$ 7,995,325.23	C\$ 12,495,551.62	C\$ 60,545,481.58
2019	C\$ 41,252,356.16	C\$ 2,177,789.25	C\$ 8,669,226.09	C\$ 13,549,210.84	C\$ 65,648,582.34
2020	C\$ 44,728,392.40	C\$ 2,361,356.80	C\$ 9,399,786.75	C\$ 14,689,656.56	C\$ 71,179,192.51
2021	C\$ 48,497,455.24	C\$ 2,560,227.30	C\$ 10,192,358.45	C\$ 15,927,584.39	C\$ 77,177,625.38

Fuente: Elaboración Propia

También se realizó el cálculo de los ingresos por venta de residuos que quedan de la confección de la ropa interior, de manera que será un ingreso más para la empresa, a continuación se muestra la tablas con ingresos mensual ,anual y proyección de ingresos por venta de desechos.

Tabla 71
Ingresos por venta de Residuos

Descripción	Cantidad	Ingreso Mensual	Ingreso Anual
Ingreso por venta de residuos.	1 quintal	C\$ 800.00	C\$ 9,600.00

Fuente: Elaboración Propia.

Para la proyección de los ingresos por venta de desechos se hizo uso del 50% en incremento anual, de la manera que aumentar la materia prima cada año también se incrementan los ingresos por venta de desechos .

Tabla 72
Proyección de Ingresos por venta de Desechos.

Años	Ingreso por venta de desechos	Ingresos Totales
2017	C\$ 9,600.00	C\$ 9,600.00
2018	C\$ 14,400.00	C\$ 14,400.00
2019	C\$ 21,600.00	C\$ 21,600.00
2020	C\$ 32,400.00	C\$ 32,400.00
2021	C\$ 48,600.00	C\$ 48,600.00

Fuente: Elaboración Propia.

4.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera del proyecto se realiza con el objetivo de conocer la rentabilidad del proyecto y de esta manera tener una base para la toma de decisiones, si permite a los inversionistas decidir llevar a cabo el proyecto o suspenderlo, dependiendo de la rentabilidad del proyecto .

4.9.1 PUNTO DE EQUILIBRIO

Para el análisis del punto de equilibrio se consideran únicamente los costos fijos, costos variables e ingresos del proyecto y se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

Punto de Equilibrio (C\$) =

$$\frac{\text{CFT}}{1 - \text{CVT}} \text{ ITO}$$

Donde:

CFT= Costos Fijos Totales

CVT= Costos Variables Totales

ITO= Ingresos Totales

Tabla 73

Punto de Equilibrio

Concepto	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Costos Administrativos	C\$ 4227,299.23	C\$ 4861,394.12	C\$ 5590,603.23	C\$ 6429,193.72	C\$ 7393,572.78
Costos Ambientales	C\$ 9,820.00	C\$ 7,100.00	C\$ 3,600.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,150.00
Costo Fijo Total	C\$ 4237,119.23	C\$ 4868,494.12	C\$ 5594,203.23	C\$ 6432,193.72	C\$ 7396,722.78
Costo de Venta	C\$ 90,900.00	C\$ 104,535.00	C\$ 120,215.25	C\$ 138,247.54	C\$ 158,984.67
Otros Costos	C\$ 17,412.13	C\$ 20,023.95	C\$ 23,027.54	C\$ 26,481.67	C\$ 30,453.92
Costo Variable Total	C\$ 108,312.13	C\$ 124,558.95	C\$ 143,242.79	C\$ 164,729.21	C\$ 189,438.59
Ingreso de ropa Interior	C\$ 55839,532.00	C\$ 60545,481.58	C\$65648,582.34	C\$71179,192.51	C\$ 77177,625.38
Ingresos por venta de desechos	C\$ 9,600.00	C\$ 14,400.00	C\$ 21,600.00	C\$ 32,400.00	C\$ 48,600.00
Total Ingresos	C\$ 55849,132.00	C\$ 60559,881.58	C\$65670,182.34	C\$71211,592.51	C\$ 77226,225.38
Punto de Equilibrio	C\$ 4,245,352.54	C\$ 4,878,528.22	C\$ 5,606,432.24	C\$ 6,447,107.40	C\$ 7,414,911.81

Fuente: Elaboración Propia

4.9.2 BALANCE GENERAL INICIAL

El balance general inicial es aquel balance que se hace al momento de iniciar una empresa o un negocio, en el cual se registran los activos, pasivos patrimonio con que se constituye e inician operaciones.

Tabla 74
Balance General

BALANCE GENERAL PROFORMA			
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2017			
Activos		Pasivos	
Activos Circulante			
Caja y Banco	C\$ 1,159,826.22		
Total de Activos Circulantes	<u>C\$ 1,159,826.22</u>		
Activos Fijos		Pasivo Fijo	
Edificio y Construcción	C\$ 840,000.00	Préstamo Bancario	C\$ 2,169,459.63
Maquinaria y Equipo	C\$ 156,050.00	Total Pasivo	<u>C\$ 2,169,459.63</u>
Mobiliario y Equipo de oficina	C\$ 70,815.71		
Equipo Tecnológico	C\$ 122,970.00		
Equipo Electrónico	C\$ 36,778.20		
Equipos varios	C\$ 32,851.40		
Terreno	C\$ 600,000.00		
Total de Activos Fijos	<u>C\$ 1,859,465.31</u>		
Otras Inversiones			
Equipo de reposición	C\$ 15,024.38	Capital	
Equipo y utensilios de limpieza	C\$ 6,612.13	Capital Social	C\$ 929,768.41
Equipo de seguridad	C\$ 10,800.00	Total Capital	<u>C\$ 929,768.41</u>
Total de Otras Inversiones	<u>C\$ 32,436.51</u>		
Activos Diferidos			
Gastos de Constitución	C\$ 35,500.00		
Estudio de Pre factibilidad	C\$ 12,000.00		
Total de Activos Diferida	<u>C\$ 47,500.00</u>		
Total de Activos	<u>C\$ 3,099,228.04</u>	Total Pasivo + Capital	<u>C\$ 3,099,228.04</u>

Fuente: Elaboración Propia.

4.9.3 CÁLCULO DE LAS RAZONES FINANCIERAS

4.9.3.1 Razón de liquidez

Las razones de liquidez se utilizan para juzgar la capacidad que tiene una empresa para satisfacer sus obligaciones de corto plazo, a partir de ellas se pueden obtener muchos elementos de juicio sobre la solvencia de efectivo actual de la empresa y su capacidad para permanecer solvente en caso de situaciones adversas.

$$\text{Razón Circulante} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}} = 53.46\%$$

Se puede observar que el resultado de la razón de liquidez para el proyecto indica que no se tiene suficiente capacidad para cubrir las obligaciones a corto plazo, esta razón también indica que el activo del proyecto apenas puede cubrir los pasivos.

4.9.3.2. Razón de endeudamiento

La razón de endeudamiento es una relación financiera que indica el porcentaje de activos de una empresa que se proporciona con respecto a la deuda, es la proporción de la deuda total (la suma de los pasivos totales y el activo total).

$$\text{Razón de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activos Totales}} = 70\%$$

La razón de endeudamiento indica que el 70% de los activos del proyecto ha sido financiado por sus acreedores, y el 30% fue aportado por los socios del proyecto.

4.9. 3.3 Margen de utilidad neta sobre ventas

Mide el porcentaje que está quedando a los propietarios por operar la empresa.

$$\text{Margen de Utilidad sobre ventas} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Totales}} = 63.52\%$$

El margen de utilidad neta sobre ventas indica que la utilidad neta del proyecto es de 63.52%, es decir que por cada córdoba invertido que se obtiene de las ventas se obtiene más del 50% de utilidad en la empresa de confección.

4.9.3.4. Rotación de los activos totales

Mide la relación que existe entre el monto de los ingresos y el monto de la inversión total. Se calcula dividiendo los ingresos por ventas de activos totales.

$$\text{Rotación de los Activos totales} = \frac{\text{Ventas Totales}}{\text{Activos Totales}} = 106.60\%$$

La razón de la rotación de los activos totales indica que la empresa de confección y comercialización genera un volumen de ventas alto en las operaciones en relación a la inversión total realizada en activos.

4.9.4 ESTADOS FINANCIEROS PROFORMAS

En los estados de resultados proformas se muestran los ingresos y los costos de operación de la empresa de confección de ropa interior femenina, este estado financiero te brinda una visión panorámica de cuál ha sido el comportamiento de la empresa, si ha generado utilidades o no.

A continuación se presenta el estado de resultados con financiamiento para el periodo 2017 al 2021.

Tabla 75
Estado de Resultado con Financiamiento

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos de ropa interior	C\$ 55,839,532.00	C\$ 60,545,481.58	C\$ 65,648,582.34	C\$ 71,179,192.51	C\$ 77,177,625.38
Ingresos por venta de desechos	C\$ 9,600.00	C\$ 14,400.00	C\$ 21,600.00	C\$ 32,400.00	C\$ 48,600.00
Ingresos Totales	C\$ 55,849,132.00	C\$ 60,559,881.58	C\$ 65,670,182.34	C\$ 71,211,592.51	C\$ 77,226,225.38
Total de Costos	C\$ 43,18,199.23	C\$ 4,965,929.12	C\$ 5,710,818.48	C\$ 6,567,441.26	C\$ 7,552,557.45
Costos Ambientales	C\$ 9,820.00	C\$ 7,100.00	C\$ 3,600.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,150.00
Total de Costos Financiero (Interés)	C\$ 216,945.96	C\$ 181,410.76	C\$ 142,322.04	C\$ 99,324.44	C\$ 52,027.09
= Costos Totales	C\$ 4,544,965.19	C\$ 5,154,439.88	C\$ 5,856,740.52	C\$ 6,669,765.70	C\$ 7,607,734.54
Depreciación	C\$ 144,826.23				
Amortización (Inversión Diferida)	C\$ 9,500.00				
= Total Depreciación y Amortización	C\$ 154,326.23				
Utilidad antes de impuestos	C\$ 51,149,840.58	C\$ 55,251,115.47	C\$ 59,659,115.59	C\$ 64,387,500.58	C\$ 69,464,164.61
Impuesto sobre la renta (30%)	C\$ 15,344,952.17	C\$ 16,575,334.64	C\$ 17,897,734.68	C\$ 19,316,250.17	C\$ 20,839,249.38
Utilidad después de impuestos	C\$ 35,804,888.41	C\$ 38,675,780.83	C\$ 41,761,380.91	C\$ 45,071,250.41	C\$ 48,624,915.23
Depreciación	C\$ 144,826.23				
Amortización (Inversión Diferida)	C\$ 9,500.00				
= Total Depreciación y Amortización	C\$ 154,326.23				
Utilidad o Perdida del ejercicio	C\$ 35,959,214.64	C\$ 38,830,107.06	C\$ 41,915,707.14	C\$ 45,225,576.64	C\$ 48,779,241.46

Fuente: Elaboración Propia.

De igual manera se muestra el estado de resultado sin financiamiento para el periodo 2017 al 2021, en este no se incluyen los gastos financieros resultantes del financiamiento del proyecto.

Tabla 76

Estado de Resultado sin Financiamiento

Concepto	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Ingresos de ropa interior	C\$	55,839,532.00	C\$	60,545,481.58	C\$	65,648,582.34	C\$	71,179,192.51	C\$	77,177,625.38
Ingresos por venta de desechos	C\$	9,600.00	C\$	14,400.00	C\$	21,600.00	C\$	32,400.00	C\$	48,600.00
Ingresos Totales	C\$	55,849,132.00	C\$	60,559,881.58	C\$	65,670,182.34	C\$	71,211,592.51	C\$	77,226,225.38
Total de Costos	C\$	4,318,199.23	C\$	4,965,929.12	C\$	5,710,818.48	C\$	6,567,441.26	C\$	7,552,557.45
Costos Ambientales	C\$	9,820.00	C\$	7,100.00	C\$	3,600.00	C\$	3,000.00	C\$	3,150.00
= Costos Totales	C\$	4,328,019.23	C\$	4,973,029.12	C\$	5,714,418.48	C\$	6,570,441.26	C\$	7,555,707.45
Depreciación	C\$	144,826.23								
Amortización (Inversión Diferida)	C\$	9,500.00								
= Total Depreciación y Amortización	C\$	154,326.23								
Utilidad antes de impuestos	C\$	51,366,786.54	C\$	55,432,526.23	C\$	59,801,437.63	C\$	64,486,825.02	C\$	69,516,191.70
Impuesto sobre la renta (30%)	C\$	15,410,035.96	C\$	16,629,757.87	C\$	17,940,431.29	C\$	19,346,047.51	C\$	20,854,857.51
Utilidad después de impuestos	C\$	35,956,750.58	C\$	38,802,768.36	C\$	41,861,006.34	C\$	45,140,777.51	C\$	48,661,334.19
Depreciación	C\$	144,826.23								
Amortización (Inversión Diferida)	C\$	9,500.00								
= Total Depreciación y Amortización	C\$	154,326.23								
Utilidad o Perdida del ejercicio	C\$	36,111,076.81	C\$	38,957,094.59	C\$	42,015,332.57	C\$	45,295,103.74	C\$	48,815,660.42

Fuente: Elaboración Propia.

4.10 FLUJOS DE EFECTIVO

El flujo neto de efectivo muestra los beneficios y costos anuales a lo largo de la vida útil de un proyecto. En este caso se elaboró el flujo neto de efectivo con financiamiento y sin financiamiento, ambos evaluados por un período de cinco años.

En el flujo neto de efectivo con financiamiento incluye los intereses como costos financieros de la empresa, además se reflejan las amortizaciones al principal, todo esto está plasmado en el calendario de pago del préstamo, visto con anterioridad.

En este flujo neto de efectivo sin financiamiento se incorporaron las inversiones, todos los ingresos que se generaran para la sostenibilidad de la empresa y los costos o funcionamiento en que se incurrirá durante el periodo de tiempo a evaluar.

4.10.1 Flujo neto de efectivo con financiamiento obtiene ganancias de C\$ 35, 603,862.61 en el primer año, hasta C\$ 49, 832,991.36 en último año evaluado.

4.10.2 Flujo neto de efectivo sin financiamiento como se puede observar las utilidades en la empresa durante del primer año serán de C\$ 36, 111,076.81 hasta C\$ 50, 389,681.19 en el último año evaluado.

A continuación se muestran los flujos netos de efectivo con y sin financiamiento:

Tabla 77
F.N.E con Financiamiento

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Ingresos de ropa interior		C\$ 55,839,532.00	C\$ 60,545,481.58	C\$ 65,648,582.34	C\$ 71,179,192.51	C\$ 77,177,625.38	
Ingresos por venta de desechos		C\$ 9,600.00	C\$ 14,400.00	C\$ 21,600.00	C\$ 32,400.00	C\$ 48,600.00	
Ingresos Totales		C\$ 55,849,132.00	C\$ 60,559,881.58	C\$ 65,670,182.34	C\$ 71,211,592.51	C\$ 77,226,225.38	
Total de Costos		C\$ 4,318,199.23	C\$ 4,965,929.12	C\$ 5,710,818.48	C\$ 6,567,441.26	C\$ 7,552,557.45	
Costos Ambientales		C\$ 9,820.00	C\$ 7,100.00	C\$ 3,600.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,150.00	
Total de Costos Financiero (Interés)		C\$ 216,945.96	C\$ 181,410.76	C\$ 142,322.04	C\$ 99,324.44	C\$ 52,027.09	
= Costos Totales		C\$ 4,544,965.19	C\$ 5,154,439.88	C\$ 5,856,740.52	C\$ 6,669,765.70	C\$ 7,607,734.54	
Depreciación		C\$ 144,826.23					
Amortización (Inversión Diferida)		C\$ 9,500.00					
= Total Depreciación y Amortización		C\$ 154,326.23					
= Utilidad Antes de Impuesto		C\$ 51,149,840.58	C\$ 55,251,115.47	C\$ 59,659,115.59	C\$ 64,387,500.58	C\$ 69,464,164.61	
Impuesto sobre la renta (30%)		C\$ 15,344,952.17	C\$ 16,575,334.64	C\$ 17,897,734.68	C\$ 19,316,250.17	C\$ 20,839,249.38	
Utilidad después de Impuestos		C\$ 35,804,888.41	C\$ 38,675,780.83	C\$ 41,761,380.91	C\$ 45,071,250.41	C\$ 48,624,915.23	
Depreciación		C\$ 144,826.23					
Amortización (inversión Diferida)		C\$ 9,500.00					
= Total Depreciación y Amortización		C\$ 154,326.23					
Valor de Rescate						C\$ 414,194.55	
Recuperación Capital de Trabajo						C\$ 1,159,826.22	
Abono al Principal		C\$ 355,352.03	C\$ 390,887.23	C\$ 429,975.95	C\$ 472,973.55	C\$ 520,270.87	
Préstamo (70 % de la inversión fija)	C\$	2,169,459.63					
Total de inversión	C\$	3,099,228.04					
Flujo Neto de Efectivo	C\$	(929,768.41)	C\$ 35,603,862.61	C\$ 38,439,219.83	C\$ 41,485,731.19	C\$ 44,752,603.09	C\$ 49,832,991.36

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 78
F.N.E sin Financiamiento

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos de ropa interior		C\$ 55,839,532.00	C\$ 60,545,481.58	C\$ 65,648,582.34	C\$ 71,179,192.51	C\$ 77,177,625.38
Ingresos por venta de desechos		C\$ 9,600.00	C\$ 14,400.00	C\$ 21,600.00	C\$ 32,400.00	C\$ 48,600.00
Ingresos Totales		C\$ 55,849,132.00	C\$ 60,559,881.58	C\$ 65,670,182.34	C\$ 71,211,592.51	C\$ 77,226,225.38
Total de Costos		C\$ 4,318,199.23	C\$ 4,965,929.12	C\$ 5,710,818.48	C\$ 6,567,441.26	C\$ 7,552,557.45
Costos Ambientales		C\$ 9,820.00	C\$ 7,100.00	C\$ 3,600.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,150.00
= Costos Totales		C\$ 4,328,019.23	C\$ 4,973,029.12	C\$ 5,714,418.48	C\$ 6,570,441.26	C\$ 7,555,707.45
Depreciación		C\$ 144,826.23				
Amortización (inversión Diferida)		C\$ 9,500.00				
= Total Depreciación y Amortización		C\$ 154,326.23				
= Utilidad Antes de Impuesto		C\$ 51,366,786.54	C\$ 55,432,526.23	C\$ 59,801,437.63	C\$ 64,486,825.02	C\$ 69,516,191.70
Impuesto sobre la renta (30%)		C\$ 15,410,035.96	C\$ 16,629,757.87	C\$ 17,940,431.29	C\$ 19,346,047.51	C\$ 20,854,857.51
Utilidad después de Impuestos		C\$ 35,956,750.58	C\$ 38,802,768.36	C\$ 41,861,006.34	C\$ 45,140,777.51	C\$ 48,661,334.19
Depreciación		C\$ 144,826.23				
Amortización (inversión Diferida)		C\$ 9,500.00				
= Total Depreciación y Amortización		C\$ 154,326.23				
Valor de Rescate						C\$ 414,194.55
Recuperación Capital de Trabajo						C\$ 1,159,826.22
Total de inversión	C\$ 3,099,228.04					
Flujo Neto de Efectivo	C\$ (3,099,228.04)	C\$ 36,111,076.81	C\$ 38,957,094.59	C\$ 42,015,332.57	C\$ 45,295,103.74	C\$ 50,389,681.19

Fuente: Elaboración Propia

4.10. 3. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES FINANCIEROS

4.10.3.1 Cálculo del valor actual neto

El VAN es un indicador financiero que mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto, por lo tanto se utilizara la VAN para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, los inversionistas obtienen ganancias. Si el resultado es positivo, el proyecto es viable.

Para el cálculo de la VAN para los flujos de efectivo con financiamiento se hizo uso de la TMAR MIXTA y para los flujos de efectivo sin financiamiento se usó la TMAR que el inversionista pone a partir de lo que quiere ganar y el premio al riesgo, los valores obtenidos se presentan a continuación:

VAN (10.36 %)= **C\$ 154, 368,350.23** > 0 F.N.E Con financiamiento

VAN (11.20 %)= **C\$ 150, 694,444.55** > 0 F.N.E Sin financiamiento

Al comparar los resultados de los indicadores de rentabilidad, se observa que el proyecto es rentable en ambos escenarios, ya que el VAN es mayor que cero, es decir que el proyecto evaluado al día de hoy obtiene una ganancia de **C\$ 154, 368,350.23** y por lo tanto resulta atractivo para invertir en él.

4.10.3.2 Cálculo de la Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto (VAN) es igual a cero.

La Tasa Interna de Retorno es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, que se lee a mayor TIR, mayor rentabilidad. Por esta razón, se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión.

Según los cálculos efectuados se obtiene que el valor de la Tasa Interna de Retorno del flujo neto de efectivo con financiamiento es del **38.37%** y del flujo neto de efectivo sin financiamiento es del 11.73%, TIR es mayor que la TMAR, lo que significa que los fondos invertidos en el proyecto se mantienen dentro del mismo, compensan los costos de oportunidad y generan rentabilidad.

4.10.3.3 Cálculo de la Razón Beneficio Costo R (B/C)

La razón beneficio costo, determina si los beneficios esperados constituyen un retorno aceptable sobre la inversión y los costos estimados. Para determinar la R(B/C) emplea la siguiente expresión : $R(B/C) = \frac{VAN \text{ (Ingresos)}}{VAN \text{ (Egresos)}}$

$$R(B/C) = \frac{VAN \text{ (Ingresos)}}{VAN \text{ (Egresos)}}$$

Para el cálculo de la R(B/C) se elaboraron los flujos de ingresos y egresos que permiten obtener el VAN (Ingresos) y el VAN (Egresos) tanto para los flujos con financiamiento , como para los flujos sin financiamiento .De manera similar al VAN del proyecto en el cálculo del VAN con financiamiento aplico la TMAR Mixta de 10.36% y para el VAN sin financiamiento se aplica la TMAR de 11.20% .Como se muestra a continuación :

Tabla 79
VAN de los Ingresos y costos con y sin financiamiento

Flujo de Ingresos y costos con financiamiento		
VAN Ingresos	VAN Costos	R(B/C)
C\$ 243,160,897.49	C\$ 20,351,681.72	11.95 >1
Flujo de Ingresos y costos sin Financiamiento		
VAN Ingresos	VAN Costos	R(B/C)
C\$ 239,875,796.50	C\$ 17,711,286.40	13.54 >1

Fuente: Elaboración Propia.

A través de diversos cálculos se obtuvo que la Relación Beneficio/Costo es mayor que uno, esto indica que los beneficios están muy por encima de los costos, el proyecto resulta ser provechoso. La R (B/C) nos indica que por cada córdoba que se invierta se obtendrá un beneficio de C\$ 11.95 y una ganancia de C\$ 0.95.

Al igual que los flujos de ingresos y costos con financiamiento también se calcula la R (B/C) para los flujos de ingresos y costos sin financiamiento.

Los resultados obtenidos indican que por cada córdoba que se invierta se obtendrá un beneficio de C\$ 13.54 y una ganancia de C\$ 0.54.

Se puede concluir, según los resultados de la evaluación financiera, que el proyecto resulta ser atractivo ambos flujos sin financiamiento y con financiamiento.

4.10. 3.4 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

El periodo de recuperación de la inversión, es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su inversión inicial, el periodo de recuperación de la inversión (PRI) se obtiene a partir de la siguiente ecuación:

$$PRI = a + \left(\frac{b - c}{d}\right)$$

Dónde:

a: Año anterior en que se recupera la inversión.

b: Inversión inicial.

c: Flujo de efectivo acumulado del año anterior en el que se recupera la inversión.

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

$$PRI = 4 + (C\$ 3,099,228.04 - C\$ 44,752,603.09) / C\$ 49,832,991.36$$

PRI = 3.16 ≈ 3 años para recuperar la inversión

4.11 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad determina el máximo cambio que podría experimentar una variable sin dejar de hacer rentable el proyecto. Se afectará una variable en cierto porcentaje, manteniendo constantes las demás variables, y se determinarán los indicadores de rentabilidad: VAN, TIR y R (B/C) de cada escenario.

4.11.1 Análisis de Sensibilidad con Financiamiento

Para realizar el análisis de sensibilidad en el flujo neto de efectivo con financiamiento, se hicieron variaciones tanto en los ingresos como en los egresos..

Al variar los ingresos se determinó que estos pueden disminuir hasta un 10% como máximo, de lo contrario el proyecto deja de ser rentable, en base a los criterios de VAN que se convierte en negativo y la TIR es menor que la TMAR mixta (10.36%). En el caso de los costos totales, estos pueden incrementarse hasta un 10% y el proyecto sigue siendo rentable.

Tabla 80
Análisis de Sensibilidad F.N.E con financiamiento.

Indicadores sin modificaciones	VAN	TIR	R(B/C)
	C\$ 154,368,350.23	38.37	11.95
Variación en Ingresos			
-5%	C\$ 145,815,440.44	36.27	11.35
-10%	C\$ 137,262,530.65	34.17	10.75
Variación en Costos			
5%	C\$ 153,603,550.82	38.20	3.23
10%	C\$ 152,838,751.41	38.03	10.79

Fuente: Elaboración Propia

4.11.2 Análisis de Sensibilidad sin Financiamiento

En el análisis de sensibilidad en el flujo sin financiamiento se realizaron variaciones en los ingresos proyectados de la empresa y en los costos totales. Debido al monto elevado de la inversión, el proyecto solamente puede disminuir 1% sus ingresos totales y aumentar 1% sus costos totales, porque de lo contrario deja de ser rentable. La siguiente tabla muestra dicho análisis, ver detalles en anexo 14.

Tabla 81
Análisis de Sensibilidad F.N.E sin financiamiento

Indicadores sin modificaciones		VAN	TIR	R(B/C)
	C\$	150,694,444.55	11.73	13.54
Variación en Ingresos				
-1%	C\$	149,021,794.11	11.60	13.41
Variación en Costos				
1%	C\$	150,548,770.95	11.72	3.99

Fuente: Elaboración Propia

El proyecto de la empresa de confección y comercialización de ropa interior femenina resulta rentable, con y sin financiamiento, siendo el más rentable el proyecto con financiamiento.

CAPITULO V: ESTUDIO ECONÓMICO

5.1 GENERALIDADES

En el estudio financiero las inversiones fijas, ingresos y egresos, fueron expresados en valores financieros, es decir a precios de mercado. Es necesario transformar estos valores a precios económicos o precios sociales los cuales representan el verdadero costo de oportunidad de los bienes para la sociedad.

El estudio económico tiene como objetivo determinar el monto total de la inversión inicial del proyecto, los ingresos y egresos anuales del proyecto, elaboración del punto de equilibrio y del flujo económicos neto de efectivo. Determinar los indicadores financieros del proyecto, y realizar el análisis y evaluación económica, todos transformados a precios sociales.

Cabe mencionar, que no todos los valores financieros pueden ser convertidos en valores económicos se deben incluir los costos referentes a impuestos, amortización, depreciación e intereses.

5.2. INVERSIONES A PRECIO SOCIALES

5.2.1. Inversión Fija

La determinación de los precios sociales de las inversiones fijas del proyecto se calculó multiplicando el precio de mercado de cada activo fijo por el factor de conversión social correspondiente. En las siguientes tablas se muestran las inversiones fijas a precios sociales:

5.2.1.1. Inversión en Edificio y Construcción

Tabla 82
Edificio y Construcción

		Edificio y Construcción			
Descripción	Medida	Precio Mercado	FCS	Importe Social	
Infraestructura	21m x 7m	C\$ 540,000.00	0.87	C\$	469,800.00
Mano de Obra		C\$ 300,000.00	0.8	C\$	240,000.00
Total				C\$	709,800.00

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1.2 Inversión en Maquinaria y Equipo

Tabla 83
Maquinaria y Equipo

Descripción	Maquinaria y Equipo		FCS	Importe Social
	Cantidad	Precio Mercado		
Maquina P. Industrial de 1 aguja	2	C\$ 22,500.00	0.96	C\$ 43,200.00
Maquina P. Industrial de 2 aguja	2	C\$ 25,500.00	0.96	C\$ 48,960.00
Maquina Fileteadora	1	C\$ 18,000.00	0.96	C\$ 17,280.00
Mesas Auxiliares	3	C\$ 2,800.00	0.82	C\$ 6,888.00
Bancos de Trabajo	4	C\$ 250.00	0.82	C\$ 820.00
Asientos de Costura	5	C\$ 350.00	0.82	C\$ 1,435.00
Mesa para Corte	1	C\$ 24,000.00	0.82	C\$ 19,680.00
Impresora de Etiqueta	1	C\$ 6,900.00	0.96	C\$ 6,624.00
Total				C\$ 144,887.00

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1.3. Inversión en Mobiliario y Equipo de oficina

Tabla 84
Mobiliario y Equipo de Oficina

Descripción	Mobiliario y Equipo de Oficina		FCS	Importe Social
	Cantidad	Precio Mercado		
Escritorio	6	C\$ 4,350.00	0.82	C\$ 21,402.00
Sillas Ejecutivas	6	C\$ 4,050.00	0.83	C\$ 20,169.00
Sillas (asientos)	6	C\$ 1,350.00	0.83	C\$ 6,723.00
Archivero metálico de 4 gavetas	1	C\$ 5,100.00	0.83	C\$ 4,233.00
Teléfono	2	C\$ 640.00	0.83	C\$ 1,062.40
Oasis	1	C\$ 5,629.20	0.83	C\$ 4,672.24
Papelera	3	C\$ 102.17	0.88	C\$ 269.73
Total				C\$ 58,531.36

Fuente: Elaboración Propia.

5.2.1.4 Inversión en Equipo Tecnológico

Tabla 85

Equipo Tecnológico

Descripción	Equipo Tecnológico		FCS	Importe Social
	Cantidad	Precio Mercado		
Computadoras de Escritorio	6	C\$ 19,670.00	0.83	C\$ 97,956.60
Impresora Multifuncional	1	C\$ 4,950.00	0.83	C\$ 4,108.50
Total				C\$ 102,065.10

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1.5 Inversión en Equipo Electrónico

Tabla 86
Equipo Electrónico

Equipo Electrónico				
Descripción	Cantidad	Precio Mercado	FCS	Importe Social
Aire Acondicionado	2	C\$ 18,389.10	0.83	C\$ 30,525.91
Total				C\$ 30,525.91

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1.6. Inversión en Equipos varios

Tabla 87
Equipos Varios

Equipos Varios				
Descripción	Cantidad	Precio Mercado	FCS	Importe Social
Vitrina Exhibidora	2	C\$ 4,000.00	0.83	C\$ 6,640.00
Maniquí	3	C\$ 2,500.00	0.83	C\$ 6,225.00
Perchas	120	C\$ 60.00	0.83	C\$ 5,976.00
Herramientas para confección	Varios	C\$ 3,000.00	0.83	C\$ 2,490.00
Inodoro	2	C\$ 2,433.60	0.83	C\$ 4,039.78
Lavamanos	2	C\$ 3,449.70	0.83	C\$ 5,726.50
Pantri	1	C\$ 1,984.80	0.83	C\$ 1,647.38
Total				C\$ 32,744.66

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1.7 Inversión en Terreno

Tabla 88
Terreno

Terreno				
Descripción	Medida	Precio Mercado	FCS	Importe Social
Terreno	30 m x10m	C\$ 600,000.00	0.92	C\$ 552,000.00
Total				C\$ 552,000.00

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1.8 Resumen de la Inversión Fija

Total de inversiones fijas convertidas a precios sociales, como puede observarse en la tabla 67 el total de inversión fija de la empresa es de C\$ 1, 630,554.03.

Tabla 89
Inversión Fija a Precios Sociales

INVERSIONES FIJAS		
Descripción	Inversión	
Edificio y Construcción	C\$	709,800.00
Maquinaria y Equipo	C\$	144,887.00
Mobiliario y Equipo de oficina	C\$	58,531.36
Equipo Tecnológico	C\$	102,065.10
Equipo Electrónico	C\$	30,525.91
Equipos varios	C\$	32,744.66
Terreno	C\$	552,000.00
Total Inversiones Fijas	C\$	1630,554.03

Fuente: Elaboración Propia.

5.2.2 Otras Inversiones

Tabla 90
Otras Inversiones a Precios Sociales

Descripción	Inversión	
Equipo de reposición	C\$	13,775.28
Equipo y utensilios de limpieza	C\$	5,843.95
Equipo de seguridad	C\$	8,676.00
Total de Otras Inversiones	C\$	28,295.23

Fuente: Elaboración Propia.

5.2.3 Inversión diferida

De igual manera las inversiones diferidas también fueron convertidas a precios sociales, a como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 91
Inversiones Diferidas a Precios Sociales

Concepto	FCS	Costos	Importe Social
Gastos de Constitución	0.91	C\$ 35,500.00	C\$ 32,305.00
Estudio de Pre factibilidad	0.91	C\$ 12,000.00	C\$ 10,920.00
Total de Inversión Diferida			C\$ 43,225.00

Fuente: Elaboración Propia

5.3. CAPITAL DE TRABAJO

En la siguiente tabla se muestra el detalle del capital del trabajo a precios sociales necesario para que la empresa comience a operar:

Tabla 92
Materia Prima a Precios Sociales

Descripción	Cantidad	Precio Mercado	FCS	Importe Social Mensual	Importe Social Anual
Sintético	240 yardas	C\$ 50.00	0.83	C\$ 9,960.00	C\$ 119,520.00
Telas	300 yardas	C\$ 45.00	0.83	C\$ 11,205.00	C\$ 134,460.00
Elástico	600 yardas	C\$ 5.00	0.83	C\$ 2,490.00	C\$ 29,880.00
Hilos	100 conos	C\$ 25.00	0.83	C\$ 2,075.00	C\$ 24,900.00
Encaje	150 yardas	C\$ 10.00	0.83	C\$ 1,245.00	C\$ 14,940.00
Accesorios de Brassier	100 paquete de 3 juegos	C\$ 50.00	0.83	C\$ 4,150.00	C\$ 49,800.00
Tirantes	300 pares	C\$ 10.00	0.83	C\$ 2,490.00	C\$ 29,880.00
Copas	300 pares	C\$ 5.00	0.83	C\$ 1,245.00	C\$ 14,940.00
Aguja	3 cajas	C\$ 30.00	0.83	C\$ 74.70	C\$ 896.40
Tapa Varillas	150 yardas	C\$ 8.00	0.83	C\$ 996.00	C\$ 11,952.00
Cargadera	60 paquete de 5 juegos	C\$ 20.00	0.83	C\$ 996.00	C\$ 11,952.00
Varillas	300 pares	C\$ 5.00	0.83	C\$ 1,245.00	C\$ 14,940.00
Total				C\$ 38,171.70	C\$ 458,060.40

Fuente: Elaboración Propia

El capital de trabajo se determina sumando la materia prima, servicios básicos y pago de nómina del personal del proyecto. Se asegura cubrir un mes de materia prima, seis meses de gastos de servicios básicos y tres meses del pago de nómina, la tabla 71 muestra el capital de trabajo a precios sociales.

Tabla 93
Capital de Trabajo a Precios Sociales

Concepto	Mes	Monto
Materia Prima	1	C\$ 38,171.70
Servicios Básicos	6	C\$ 263,288.78
Nomina	3	C\$ 791,208.00
Sub-Total		C\$ 1092,668.48
5% imprevistos		C\$ 54,633.42
Total Capital del Trabajo		C\$ 1,038,035.05

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra el resumen de las diferentes inversiones a precios sociales presentes en el proyecto, donde el monto total de la inversión inicial es de C\$ 2, 849,376.16.

Tabla 94

Total de Inversiones a Precios Sociales

Concepto		Monto Importe Social
Edificio y Construcción	C\$	709,800.00
Maquinaria y Equipo	C\$	144,887.00
Mobiliario y Equipo de oficina	C\$	58,531.36
Equipo Tecnológico	C\$	102,065.10
Equipo Electrónico	C\$	30,525.91
Equipos varios	C\$	32,744.66
Terreno	C\$	552,000.00
Total Inversiones Fijas	C\$	1630,554.03
Otras Inversiones		
Equipo de reposición	C\$	13,775.28
Equipo y utensilios de limpieza	C\$	5,843.95
Equipo de seguridad	C\$	8,676.00
Total de Otras Inversiones	C\$	28,295.23
Inversión Diferida		
Gastos de Constitución	C\$	32,305.00
Estudio de Pre factibilidad	C\$	10,920.00
Total de Inversión Diferida	C\$	43,225.00
Capital del Trabajo		
Materia Prima (1 mes)	C\$	38,171.70
Servicios Básicos (6 meses)	C\$	263,288.78
Nomina (3 meses)	C\$	791,208.00
Subtotal	C\$	1092,668.48
5% imprevistos	C\$	54,633.42
Total Capital del Trabajo	C\$	1147,301.90
Total de Inversión Inicial	C\$	2,849,376.16

Fuente: Elaboración Propia.

5.4. COSTOS

5.4.1. Costos administrativos

La siguiente tabla muestra los costos de administración a precios sociales:

Tabla 95
Costos Administrativos

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021
Servicios Básicos	C\$ 526,577.55	C\$ 605,564.18	C\$ 696,398.81	C\$ 800,858.63	C\$ 920,987.43
Costo de Mantenimiento	C\$ 2,913.52	C\$ 3,350.55	C\$ 3,853.13	C\$ 4,431.10	C\$ 5,095.76
Nomina	C\$ 3,164,832.00	C\$ 3,639,556.80	C\$ 4,185,490.32	C\$ 4,813,313.87	C\$ 5,535,310.95
Equipo de Reposición	C\$ 13,775.28	C\$ 15,841.57	C\$ 18,217.80	C\$ 20,950.47	C\$ 24,093.04
Total de Costos Administrativos	C\$ 3,708,098.35	C\$ 4,264,313.10	C\$ 4,903,960.06	C\$ 5,639,554.07	C\$ 6,485,487.18

Fuente: Elaboración Propia

5.4.2. Costos de venta

La tabla 96 muestra los costos de venta convertidos a precios sociales.

Tabla 96
Costos de Venta

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021
Publicidad	C\$ 83,523.00	C\$ 96,051.45	C\$ 110,459.17	C\$ 127,028.04	C\$ 146,082.25
Total de Costos de venta	C\$ 83,523.00	C\$ 98,069.45	C\$ 112,478.17	C\$ 129,048.04	C\$ 148,103.25

Fuente: Elaboración Propia

5.4.3. Costos ambientales

La empresa está orientada a cuidar y a mitigar los daños en el medio ambiente, están proyectados a 5 años donde en el último año ya no existen daños causados por la misma, a continuación se representan los costos ambientales a precios sociales.

Tabla 97
Costos Ambientales

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021
Reforestación de áreas verdes	C\$ 2,800.00	C\$ 1,200.00	C\$ 600.00	C\$ -	C\$ -
Protección del aire con tratamiento de desechos sólidos.	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00	C\$ 1,500.00	C\$ 1,200.00	C\$ 1,200.00
Protección de áreas verdes	C\$ 1,520.00	C\$ 900.00	C\$ -	C\$ -	C\$ -
Protección al ecosistema de la fauna	C\$ 2,500.00	C\$ 2,000.00	C\$ 1,500.00	C\$ 1,800.00	C\$ 1,950.00
Total Costos Ambientales Precio Social	C\$ 9,034.40	C\$ 6,532.00	C\$ 3,312.00	C\$ 2,760.00	C\$ 2,898.00

Fuente: Elaboración Propia

5.4.4. Otros costos

Representan los costos a precios sociales que incurrirán en la empresa en lo que respecta a la higiene y seguridad de la empresa de confección de ropa interior.

Tabla 98
Otros Costos

Concepto	Gasto Anual
Equipo y Utensilio de limpieza	C\$ 5,843.95
Equipos de Seguridad	C\$ 8,676.00
Total Otros Gastos	C\$ 14,519.95

Fuente: Elaboración Propia.

5.5 Determinación de los Ingresos

Para la determinación de los ingresos a 5 años se calcularon en base a la demanda proyectada de cada prenda y se multiplicó con la proyección de precios de cada prenda íntima. El detalle de este apartado se puede observar más ampliamente en la proyección de la demanda del estudio de mercado. Ver tabla en anexo 15.

Tabla 99

Proyección de Ingresos de ropa interior femenina a Precios Sociales

Años	Ingreso del Brassier	Ingreso del Bikini	Ingreso del Bóxer	Ingreso del Calzón	Ingresos Totales
2017	C\$ 29123,677.44	C\$ 1537,465.44	C\$ 6120,526.24	C\$ 9565,142.44	C\$ 46346,811.56
2018	C\$ 31578,251.50	C\$ 1667,070.43	C\$ 6636,119.94	C\$ 10371,307.84	C\$ 50252,749.71
2019	C\$ 34239,455.61	C\$ 1807,565.08	C\$ 7195,457.65	C\$ 11245,845.00	C\$ 54488,323.34
2020	C\$ 37124,565.69	C\$ 1959,926.14	C\$ 7801,823.00	C\$ 12192,414.94	C\$ 59078,729.78
2021	C\$ 40252,887.85	C\$ 2124,988.66	C\$ 8459,657.51	C\$ 13219,895.04	C\$ 64057,429.07

Fuente: Elaboración Propia

De igual manera se hizo el cálculo de los ingresos por venta de residuos, convertidos a precios sociales.

Tabla 100

Proyección ingresos de venta de residuos

Años	Importe social por venta de residuos
2017	C\$ 7,968.00
2018	C\$ 11,952.00
2019	C\$ 17,928.00
2020	C\$ 26,892.00
2021	C\$ 40,338.00

Fuente: Elaboración Propia.

5.6. PUNTO DE EQUILIBRIO

Para el análisis del punto de equilibrio se consideran únicamente los costos fijos, costos variables e ingresos del proyecto y se obtiene a partir de la siguiente fórmula,

$$\text{Punto de Equilibrio (C\$)} = \frac{\text{CFT}}{1 - \text{CVT}} \text{ITO}$$

Donde:

CFT= Costos Fijos Totales

CVT= Costos Variables Totales

ITO= Ingresos Totales

Tabla 101
Punto de Equilibrio

Concepto	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Costos	C\$ 3708,098.35	C\$ 4264,313.10	C\$ 4903,960.06	C\$ 5639,554.07	C\$ 6485,487.18
Administrativos					
Costos Ambientales	C\$ 9,034.40	C\$ 6,532.00	C\$ 3,312.00	C\$ 2,760.00	C\$ 2,898.00
Costo Fijo Total	C\$ 3717,132.75	C\$ 4270,845.10	C\$ 4907,272.06	C\$ 5642,314.07	C\$ 6488,385.18
Costo de Venta	C\$ 83,523.00	C\$ 104,601.45	C\$ 115,790.17	C\$ 131,808.04	C\$ 151,001.25
Otros Costos	C\$ 14,519.95	C\$ 16,697.94	C\$ 19,202.64	C\$ 22,083.03	C\$ 25,395.49
Costo Variable Total	C\$ 98,042.95	C\$ 121,299.39	C\$ 134,992.80	C\$ 153,891.07	C\$ 176,396.74
Ingreso de ropa interior	C\$ 46346,811.56	C\$ 50252,749.71	C\$ 54488,323.34	C\$ 59078,729.78	C\$ 64057,429.07
Ingreso por venta de residuo	C\$ 7,968.00	C\$ 11,952.00	C\$ 17,928.00	C\$ 26,892.00	C\$ 40,338.00
Ingreso Total	C\$ 46354,779.56	C\$ 50264,701.71	C\$ 54506,251.34	C\$ 59105,621.78	C\$ 64097,767.07
Punto de Equilibrio	C\$ 3725,011.35	C\$ 4281,176.49	C\$ 4919,455.82	C\$ 5657,043.10	C\$ 6506,290.46

Fuente: Elaboración Propia

5.7. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Para evaluar la rentabilidad económica de la inversión en la empresa de confección y comercialización de ropa interior femenina, utilizamos los mismos indicadores de la evaluación financiera entre estos están el valor actual neto económico (VANE), tasa interna de retorno económica (TIRE), el periodo de recuperación económico Pre y la razón beneficio / costo económico (RBCe).

5.7.1. FLUJOS DE EFECTIVO ECONÓMICO

El flujo neto de efectivo económico detalla los ingresos económicos, los costos económicos, recuperación del capital de trabajo y la inversión. Se elaboró el flujo neto de efectivo económico evaluado por un período de cinco años.

Los montos reflejados en el flujo económico de efectivo permiten medir el costo alternativo de los recursos para la sociedad.

En el flujo neto de efectivo económico, se obtiene ganancias de C\$ 32,115,681.91 en el primer año, hasta C\$ 40,700,779.63 en último año evaluado. A continuación se muestran los flujos netos de efectivo económico:

Tabla 102
Flujo neto de Efectivo Económico

FLUJO NETO DE EFECTIVO ECONÓMICO						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos de ropa interior		C\$ 46,346,811.56	C\$ 50,252,749.71	C\$ 54,488,323.34	C\$ 59,078,729.78	C\$ 64,057,429.07
Ingreso por venta de residuos		C\$ 7,968.00	C\$ 11,952.00	C\$ 17,928.00	C\$ 26,892.00	C\$ 40,338.00
Ingresos Totales		C\$ 46,354,779.56	C\$ 50,264,701.71	C\$ 54,506,251.34	C\$ 59,105,621.78	C\$ 64,097,767.07
Total de Costos		C\$ 7,416,196.69	C\$ 8,528,626.20	C\$ 9,807,920.13	C\$ 11,279,108.14	C\$ 12,970,974.37
Costos Ambientales		C\$ 6,822,900.96	C\$ 7,846,336.10	C\$ 9,023,286.52	C\$ 10,376,779.49	C\$ 11,933,296.42
= Costos Totales		C\$ 14,239,097.65	C\$ 16,374,962.30	C\$ 18,831,206.64	C\$ 21,655,887.64	C\$ 24,904,270.78
Utilidad Bruta		C\$ 32,115,681.91	C\$ 33,889,739.41	C\$ 35,675,044.70	C\$ 37,449,734.15	C\$ 39,193,496.28
Valor de Rescate						C\$ 359,981.45
Recuperación Capital de Trabajo						C\$ 1,147,301.90
Inversión Total	C\$ 2,849,376.16					
Flujo Neto de efectivo económico	C\$ (28,49,376.16)	C\$ 32,115,681.91	C\$ 33,889,739.41	C\$ 35,675,044.70	C\$ 37,449,734.15	C\$ 40,700,779.63

Fuente: Elaboración Propia

5.7. 2. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES ECONÓMICOS

Para el cálculo de los indicadores de rentabilidad económicos se hizo uso de la tasa social de descuento, dictaminada por el sistema de inversión pública de Nicaragua (SNIP), y actualmente es de 12 % anual. Dicha tasa será utilizada para la aplicación de los indicadores de rentabilidad económicos.

5.7.2.1. Cálculo de la VANE

El cálculo de él VAN para el flujo neto económico se hizo uso de la tasa social de descuento del 8%, los valores obtenidos se presentan a continuación:

$$\text{VANE (12\%)} = \text{C\$ } 125, 129,523.25$$

Se observa que el proyecto es rentable desde el punto de vista económico con un monto de C\$ 125, 129,523.25.

5.7.2.2. Cálculo de la Tasa Interna de Retorno TIRe

De igual manera se realizó el cálculo de la TIRe .

$$\text{TIRe} = 11.33 \%$$

5.7.2.3. Calculo de la Razón Beneficio Costo (B/Ce)

La razón beneficio costo R (B/Ce) se calcula de la siguiente manera :

$$R (B/Ce) = \frac{\text{VAN (Ingresos económicos)}}{\text{VAN (Egresos económico)}}$$

Tabla 103
Razón Beneficio Costo Económico

R(B/Ce)		
VAN Ingresos	VAN Costos	R(B/C)
C\$ 192,194,764.08	C\$ 64,215,864.67	2.99 > 1

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que la R (B/Ce) es mayor que uno lo que significa que el proyecto es aceptable.

5.7.2.4 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN ECONÓMICA

El periodo de recuperación económico se obtiene de la misma manera que se calculó en la evaluación financiera, obteniendo un periodo de recuperación económica de $3.14 \approx 3$ años para recuperar la inversión.

CAPITULO V: ESTUDIO ECONÓMICO

5.1 GENERALIDADES

En el estudio financiero las inversiones fijas, ingresos y egresos, fueron expresados en valores financieros, es decir a precios de mercado. Es necesario transformar estos valores a precios económicos o precios sociales los cuales representan el verdadero costo de oportunidad de los bienes para la sociedad.

El estudio económico tiene como objetivo determinar el monto total de la inversión inicial del proyecto, los ingresos y egresos anuales del proyecto, elaboración del punto de equilibrio y del flujo económicos neto de efectivo. Determinar los indicadores financieros del proyecto, y realizar el análisis y evaluación económica, todos transformados a precios sociales.

Cabe mencionar, que no todos los valores financieros pueden ser convertidos en valores económicos se deben incluir los costos referentes a impuestos, amortización, depreciación e intereses.

5.2. INVERSIONES A PRECIO SOCIALES

5.2.1. Inversión Fija

La determinación de los precios sociales de las inversiones fijas del proyecto se calculó multiplicando el precio de mercado de cada activo fijo por el factor de conversión social correspondiente. En las siguientes tablas se muestran las inversiones fijas a precios sociales:

5.2.1.1. Inversión en Edificio y Construcción

Tabla 82
Edificio y Construcción

		Edificio y Construcción			
Descripción	Medida	Precio Mercado	FCS	Importe Social	
Infraestructura	21m x 7m	C\$ 540,000.00	0.87	C\$	469,800.00
Mano de Obra		C\$ 300,000.00	0.8	C\$	240,000.00
Total				C\$	709,800.00

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1.2 Inversión en Maquinaria y Equipo

Tabla 83
Maquinaria y Equipo

Descripción	Maquinaria y Equipo		FCS	Importe Social
	Cantidad	Precio Mercado		
Maquina P. Industrial de 1 aguja	2	C\$ 22,500.00	0.96	C\$ 43,200.00
Maquina P. Industrial de 2 aguja	2	C\$ 25,500.00	0.96	C\$ 48,960.00
Maquina Fileteadora	1	C\$ 18,000.00	0.96	C\$ 17,280.00
Mesas Auxiliares	3	C\$ 2,800.00	0.82	C\$ 6,888.00
Bancos de Trabajo	4	C\$ 250.00	0.82	C\$ 820.00
Asientos de Costura	5	C\$ 350.00	0.82	C\$ 1,435.00
Mesa para Corte	1	C\$ 24,000.00	0.82	C\$ 19,680.00
Impresora de Etiqueta	1	C\$ 6,900.00	0.96	C\$ 6,624.00
Total				C\$ 144,887.00

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1.3. Inversión en Mobiliario y Equipo de oficina

Tabla 84
Mobiliario y Equipo de Oficina

Descripción	Mobiliario y Equipo de Oficina		FCS	Importe Social
	Cantidad	Precio Mercado		
Escritorio	6	C\$ 4,350.00	0.82	C\$ 21,402.00
Sillas Ejecutivas	6	C\$ 4,050.00	0.83	C\$ 20,169.00
Sillas (asientos)	6	C\$ 1,350.00	0.83	C\$ 6,723.00
Archivero metálico de 4 gavetas	1	C\$ 5,100.00	0.83	C\$ 4,233.00
Teléfono	2	C\$ 640.00	0.83	C\$ 1,062.40
Oasis	1	C\$ 5,629.20	0.83	C\$ 4,672.24
Papelera	3	C\$ 102.17	0.88	C\$ 269.73
Total				C\$ 58,531.36

Fuente: Elaboración Propia.

5.2.1.4 Inversión en Equipo Tecnológico

Tabla 85

Equipo Tecnológico

Descripción	Equipo Tecnológico		FCS	Importe Social
	Cantidad	Precio Mercado		
Computadoras de Escritorio	6	C\$ 19,670.00	0.83	C\$ 97,956.60
Impresora Multifuncional	1	C\$ 4,950.00	0.83	C\$ 4,108.50
Total				C\$ 102,065.10

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1.5 Inversión en Equipo Electrónico

Tabla 86
Equipo Electrónico

Equipo Electrónico				
Descripción	Cantidad	Precio Mercado	FCS	Importe Social
Aire Acondicionado	2	C\$ 18,389.10	0.83	C\$ 30,525.91
Total				C\$ 30,525.91

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1.6. Inversión en Equipos varios

Tabla 87
Equipos Varios

Equipos Varios				
Descripción	Cantidad	Precio Mercado	FCS	Importe Social
Vitrina Exhibidora	2	C\$ 4,000.00	0.83	C\$ 6,640.00
Maniquí	3	C\$ 2,500.00	0.83	C\$ 6,225.00
Perchas	120	C\$ 60.00	0.83	C\$ 5,976.00
Herramientas para confección	Varios	C\$ 3,000.00	0.83	C\$ 2,490.00
Inodoro	2	C\$ 2,433.60	0.83	C\$ 4,039.78
Lavamanos	2	C\$ 3,449.70	0.83	C\$ 5,726.50
Pantri	1	C\$ 1,984.80	0.83	C\$ 1,647.38
Total				C\$ 32,744.66

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1.7 Inversión en Terreno

Tabla 88
Terreno

Terreno				
Descripción	Medida	Precio Mercado	FCS	Importe Social
Terreno	30 m x10m	C\$ 600,000.00	0.92	C\$ 552,000.00
Total				C\$ 552,000.00

Fuente: Elaboración Propia

5.2.1.8 Resumen de la Inversión Fija

Total de inversiones fijas convertidas a precios sociales, como puede observarse en la tabla 67 el total de inversión fija de la empresa es de C\$ 1, 630,554.03.

Tabla 89
Inversión Fija a Precios Sociales

INVERSIONES FIJAS		
Descripción	Inversión	
Edificio y Construcción	C\$	709,800.00
Maquinaria y Equipo	C\$	144,887.00
Mobiliario y Equipo de oficina	C\$	58,531.36
Equipo Tecnológico	C\$	102,065.10
Equipo Electrónico	C\$	30,525.91
Equipos varios	C\$	32,744.66
Terreno	C\$	552,000.00
Total Inversiones Fijas	C\$	1630,554.03

Fuente: Elaboración Propia.

5.2.2 Otras Inversiones

Tabla 90
Otras Inversiones a Precios Sociales

Descripción	Inversión	
Equipo de reposición	C\$	13,775.28
Equipo y utensilios de limpieza	C\$	5,843.95
Equipo de seguridad	C\$	8,676.00
Total de Otras Inversiones	C\$	28,295.23

Fuente: Elaboración Propia.

5.2.3 Inversión diferida

De igual manera las inversiones diferidas también fueron convertidas a precios sociales, a como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 91
Inversiones Diferidas a Precios Sociales

Concepto	FCS	Costos	Importe Social
Gastos de Constitución	0.91	C\$ 35,500.00	C\$ 32,305.00
Estudio de Pre factibilidad	0.91	C\$ 12,000.00	C\$ 10,920.00
Total de Inversión Diferida			C\$ 43,225.00

Fuente: Elaboración Propia

5.3. CAPITAL DE TRABAJO

En la siguiente tabla se muestra el detalle del capital del trabajo a precios sociales necesario para que la empresa comience a operar:

Tabla 92
Materia Prima a Precios Sociales

Descripción	Cantidad	Precio Mercado	FCS	Importe Social Mensual	Importe Social Anual
Sintético	240 yardas	C\$ 50.00	0.83	C\$ 9,960.00	C\$ 119,520.00
Telas	300 yardas	C\$ 45.00	0.83	C\$ 11,205.00	C\$ 134,460.00
Elástico	600 yardas	C\$ 5.00	0.83	C\$ 2,490.00	C\$ 29,880.00
Hilos	100 conos	C\$ 25.00	0.83	C\$ 2,075.00	C\$ 24,900.00
Encaje	150 yardas	C\$ 10.00	0.83	C\$ 1,245.00	C\$ 14,940.00
Accesorios de Brassier	100 paquete de 3 juegos	C\$ 50.00	0.83	C\$ 4,150.00	C\$ 49,800.00
Tirantes	300 pares	C\$ 10.00	0.83	C\$ 2,490.00	C\$ 29,880.00
Copas	300 pares	C\$ 5.00	0.83	C\$ 1,245.00	C\$ 14,940.00
Aguja	3 cajas	C\$ 30.00	0.83	C\$ 74.70	C\$ 896.40
Tapa Varillas	150 yardas	C\$ 8.00	0.83	C\$ 996.00	C\$ 11,952.00
Cargadera	60 paquete de 5 juegos	C\$ 20.00	0.83	C\$ 996.00	C\$ 11,952.00
Varillas	300 pares	C\$ 5.00	0.83	C\$ 1,245.00	C\$ 14,940.00
Total				C\$ 38,171.70	C\$ 458,060.40

Fuente: Elaboración Propia

El capital de trabajo se determina sumando la materia prima, servicios básicos y pago de nómina del personal del proyecto. Se asegura cubrir un mes de materia prima, seis meses de gastos de servicios básicos y tres meses del pago de nómina, la tabla 71 muestra el capital de trabajo a precios sociales.

Tabla 93
Capital de Trabajo a Precios Sociales

Concepto	Mes	Monto
Materia Prima	1	C\$ 38,171.70
Servicios Básicos	6	C\$ 263,288.78
Nomina	3	C\$ 791,208.00
Sub-Total		C\$ 1092,668.48
5% imprevistos		C\$ 54,633.42
Total Capital del Trabajo		C\$ 1,038,035.05

Fuente: Elaboración Propia

La siguiente tabla muestra el resumen de las diferentes inversiones a precios sociales presentes en el proyecto, donde el monto total de la inversión inicial es de C\$ 2, 849,376.16.

Tabla 94

Total de Inversiones a Precios Sociales

Concepto		Monto Importe Social
Edificio y Construcción	C\$	709,800.00
Maquinaria y Equipo	C\$	144,887.00
Mobiliario y Equipo de oficina	C\$	58,531.36
Equipo Tecnológico	C\$	102,065.10
Equipo Electrónico	C\$	30,525.91
Equipos varios	C\$	32,744.66
Terreno	C\$	552,000.00
Total Inversiones Fijas	C\$	1630,554.03
Otras Inversiones		
Equipo de reposición	C\$	13,775.28
Equipo y utensilios de limpieza	C\$	5,843.95
Equipo de seguridad	C\$	8,676.00
Total de Otras Inversiones	C\$	28,295.23
Inversión Diferida		
Gastos de Constitución	C\$	32,305.00
Estudio de Pre factibilidad	C\$	10,920.00
Total de Inversión Diferida	C\$	43,225.00
Capital del Trabajo		
Materia Prima (1 mes)	C\$	38,171.70
Servicios Básicos (6 meses)	C\$	263,288.78
Nomina (3 meses)	C\$	791,208.00
Subtotal	C\$	1092,668.48
5% imprevistos	C\$	54,633.42
Total Capital del Trabajo	C\$	1147,301.90
Total de Inversión Inicial	C\$	2,849,376.16

Fuente: Elaboración Propia.

5.4. COSTOS

5.4.1. Costos administrativos

La siguiente tabla muestra los costos de administración a precios sociales:

Tabla 95
Costos Administrativos

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021
Servicios Básicos	C\$ 526,577.55	C\$ 605,564.18	C\$ 696,398.81	C\$ 800,858.63	C\$ 920,987.43
Costo de Mantenimiento	C\$ 2,913.52	C\$ 3,350.55	C\$ 3,853.13	C\$ 4,431.10	C\$ 5,095.76
Nomina	C\$ 3,164,832.00	C\$ 3,639,556.80	C\$ 4,185,490.32	C\$ 4,813,313.87	C\$ 5,535,310.95
Equipo de Reposición	C\$ 13,775.28	C\$ 15,841.57	C\$ 18,217.80	C\$ 20,950.47	C\$ 24,093.04
Total de Costos Administrativos	C\$ 3,708,098.35	C\$ 4,264,313.10	C\$ 4,903,960.06	C\$ 5,639,554.07	C\$ 6,485,487.18

Fuente: Elaboración Propia

5.4.2. Costos de venta

La tabla 96 muestra los costos de venta convertidos a precios sociales.

Tabla 96
Costos de Venta

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021
Publicidad	C\$ 83,523.00	C\$ 96,051.45	C\$ 110,459.17	C\$ 127,028.04	C\$ 146,082.25
Total de Costos de venta	C\$ 83,523.00	C\$ 98,069.45	C\$ 112,478.17	C\$ 129,048.04	C\$ 148,103.25

Fuente: Elaboración Propia

5.4.3. Costos ambientales

La empresa está orientada a cuidar y a mitigar los daños en el medio ambiente, están proyectados a 5 años donde en el último año ya no existen daños causados por la misma, a continuación se representan los costos ambientales a precios sociales.

Tabla 97
Costos Ambientales

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021
Reforestación de áreas verdes	C\$ 2,800.00	C\$ 1,200.00	C\$ 600.00	C\$ -	C\$ -
Protección del aire con tratamiento de desechos sólidos.	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00	C\$ 1,500.00	C\$ 1,200.00	C\$ 1,200.00
Protección de áreas verdes	C\$ 1,520.00	C\$ 900.00	C\$ -	C\$ -	C\$ -
Protección al ecosistema de la fauna	C\$ 2,500.00	C\$ 2,000.00	C\$ 1,500.00	C\$ 1,800.00	C\$ 1,950.00
Total Costos Ambientales Precio Social	C\$ 9,034.40	C\$ 6,532.00	C\$ 3,312.00	C\$ 2,760.00	C\$ 2,898.00

Fuente: Elaboración Propia

5.4.4. Otros costos

Representan los costos a precios sociales que incurrirán en la empresa en lo que respecta a la higiene y seguridad de la empresa de confección de ropa interior.

Tabla 98
Otros Costos

Concepto	Gasto Anual
Equipo y Utensilio de limpieza	C\$ 5,843.95
Equipos de Seguridad	C\$ 8,676.00
Total Otros Gastos	C\$ 14,519.95

Fuente: Elaboración Propia.

5.5 Determinación de los Ingresos

Para la determinación de los ingresos a 5 años se calcularon en base a la demanda proyectada de cada prenda y se multiplicó con la proyección de precios de cada prenda íntima. El detalle de este apartado se puede observar más ampliamente en la proyección de la demanda del estudio de mercado. Ver tabla en anexo 15.

Tabla 99

Proyección de Ingresos de ropa interior femenina a Precios Sociales

Años	Ingreso del Brassier	Ingreso del Bikini	Ingreso del Bóxer	Ingreso del Calzón	Ingresos Totales
2017	C\$ 29123,677.44	C\$ 1537,465.44	C\$ 6120,526.24	C\$ 9565,142.44	C\$ 46346,811.56
2018	C\$ 31578,251.50	C\$ 1667,070.43	C\$ 6636,119.94	C\$ 10371,307.84	C\$ 50252,749.71
2019	C\$ 34239,455.61	C\$ 1807,565.08	C\$ 7195,457.65	C\$ 11245,845.00	C\$ 54488,323.34
2020	C\$ 37124,565.69	C\$ 1959,926.14	C\$ 7801,823.00	C\$ 12192,414.94	C\$ 59078,729.78
2021	C\$ 40252,887.85	C\$ 2124,988.66	C\$ 8459,657.51	C\$ 13219,895.04	C\$ 64057,429.07

Fuente: Elaboración Propia

De igual manera se hizo el cálculo de los ingresos por venta de residuos, convertidos a precios sociales.

Tabla 100

Proyección ingresos de venta de residuos

Años	Importe social por venta de residuos
2017	C\$ 7,968.00
2018	C\$ 11,952.00
2019	C\$ 17,928.00
2020	C\$ 26,892.00
2021	C\$ 40,338.00

Fuente: Elaboración Propia.

5.6. PUNTO DE EQUILIBRIO

Para el análisis del punto de equilibrio se consideran únicamente los costos fijos, costos variables e ingresos del proyecto y se obtiene a partir de la siguiente fórmula,

$$\text{Punto de Equilibrio (C\$)} = \frac{\text{CFT}}{1 - \text{CVT}} \text{ITO}$$

Donde:

CFT= Costos Fijos Totales

CVT= Costos Variables Totales

ITO= Ingresos Totales

Tabla 101
Punto de Equilibrio

Concepto	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Costos	C\$ 3708,098.35	C\$ 4264,313.10	C\$ 4903,960.06	C\$ 5639,554.07	C\$ 6485,487.18
Administrativos					
Costos Ambientales	C\$ 9,034.40	C\$ 6,532.00	C\$ 3,312.00	C\$ 2,760.00	C\$ 2,898.00
Costo Fijo Total	C\$ 3717,132.75	C\$ 4270,845.10	C\$ 4907,272.06	C\$ 5642,314.07	C\$ 6488,385.18
Costo de Venta	C\$ 83,523.00	C\$ 104,601.45	C\$ 115,790.17	C\$ 131,808.04	C\$ 151,001.25
Otros Costos	C\$ 14,519.95	C\$ 16,697.94	C\$ 19,202.64	C\$ 22,083.03	C\$ 25,395.49
Costo Variable Total	C\$ 98,042.95	C\$ 121,299.39	C\$ 134,992.80	C\$ 153,891.07	C\$ 176,396.74
Ingreso de ropa interior	C\$ 46346,811.56	C\$ 50252,749.71	C\$ 54488,323.34	C\$ 59078,729.78	C\$ 64057,429.07
Ingreso por venta de residuo	C\$ 7,968.00	C\$ 11,952.00	C\$ 17,928.00	C\$ 26,892.00	C\$ 40,338.00
Ingreso Total	C\$ 46354,779.56	C\$ 50264,701.71	C\$ 54506,251.34	C\$ 59105,621.78	C\$ 64097,767.07
Punto de Equilibrio	C\$ 3725,011.35	C\$ 4281,176.49	C\$ 4919,455.82	C\$ 5657,043.10	C\$ 6506,290.46

Fuente: Elaboración Propia

5.7. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Para evaluar la rentabilidad económica de la inversión en la empresa de confección y comercialización de ropa interior femenina, utilizamos los mismos indicadores de la evaluación financiera entre estos están el valor actual neto económico (VANE), tasa interna de retorno económica (TIRE), el periodo de recuperación económico Pre y la razón beneficio / costo económico (RBCe).

5.7.1. FLUJOS DE EFECTIVO ECONÓMICO

El flujo neto de efectivo económico detalla los ingresos económicos, los costos económicos, recuperación del capital de trabajo y la inversión. Se elaboró el flujo neto de efectivo económico evaluado por un período de cinco años.

Los montos reflejados en el flujo económico de efectivo permiten medir el costo alternativo de los recursos para la sociedad.

En el flujo neto de efectivo económico, se obtiene ganancias de C\$ 32,115,681.91 en el primer año, hasta C\$ 40,700,779.63 en último año evaluado. A continuación se muestran los flujos netos de efectivo económico:

Tabla 102
Flujo neto de Efectivo Económico

FLUJO NETO DE EFECTIVO ECONÓMICO						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos de ropa interior		C\$ 46,346,811.56	C\$ 50,252,749.71	C\$ 54,488,323.34	C\$ 59,078,729.78	C\$ 64,057,429.07
Ingreso por venta de residuos		C\$ 7,968.00	C\$ 11,952.00	C\$ 17,928.00	C\$ 26,892.00	C\$ 40,338.00
Ingresos Totales		C\$ 46,354,779.56	C\$ 50,264,701.71	C\$ 54,506,251.34	C\$ 59,105,621.78	C\$ 64,097,767.07
Total de Costos		C\$ 7,416,196.69	C\$ 8,528,626.20	C\$ 9,807,920.13	C\$ 11,279,108.14	C\$ 12,970,974.37
Costos Ambientales		C\$ 6,822,900.96	C\$ 7,846,336.10	C\$ 9,023,286.52	C\$ 10,376,779.49	C\$ 11,933,296.42
= Costos Totales		C\$ 14,239,097.65	C\$ 16,374,962.30	C\$ 18,831,206.64	C\$ 21,655,887.64	C\$ 24,904,270.78
Utilidad Bruta		C\$ 32,115,681.91	C\$ 33,889,739.41	C\$ 35,675,044.70	C\$ 37,449,734.15	C\$ 39,193,496.28
Valor de Rescate						C\$ 359,981.45
Recuperación Capital de Trabajo						C\$ 1,147,301.90
Inversión Total	C\$ 2,849,376.16					
Flujo Neto de efectivo económico	C\$ (28,49,376.16)	C\$ 32,115,681.91	C\$ 33,889,739.41	C\$ 35,675,044.70	C\$ 37,449,734.15	C\$ 40,700,779.63

Fuente: Elaboración Propia

5.7. 2. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES ECONÓMICOS

Para el cálculo de los indicadores de rentabilidad económicos se hizo uso de la tasa social de descuento, dictaminada por el sistema de inversión pública de Nicaragua (SNIP), y actualmente es de 12 % anual. Dicha tasa será utilizada para la aplicación de los indicadores de rentabilidad económicos.

5.7.2.1. Cálculo de la VANE

El cálculo de él VAN para el flujo neto económico se hizo uso de la tasa social de descuento del 8%, los valores obtenidos se presentan a continuación:

$$\text{VANE (12\%)} = \text{C\$ } 125, 129,523.25$$

Se observa que el proyecto es rentable desde el punto de vista económico con un monto de C\$ 125, 129,523.25.

5.7.2.2. Cálculo de la Tasa Interna de Retorno TIRe

De igual manera se realizó el cálculo de la TIRe .

$$\text{TIRe} = 11.33 \%$$

5.7.2.3. Calculo de la Razón Beneficio Costo (B/Ce)

La razón beneficio costo R (B/Ce) se calcula de la siguiente manera :

$$R (B/Ce) = \frac{\text{VAN (Ingresos económicos)}}{\text{VAN (Egresos económico)}}$$

Tabla 103
Razón Beneficio Costo Económico

R(B/Ce)		
VAN Ingresos	VAN Costos	R(B/C)
C\$ 192,194,764.08	C\$ 64,215,864.67	2.99 > 1

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que la R (B/Ce) es mayor que uno lo que significa que el proyecto es aceptable.

5.7.2.4 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN ECONÓMICA

El periodo de recuperación económico se obtiene de la misma manera que se calculó en la evaluación financiera, obteniendo un periodo de recuperación económica de $3.14 \approx 3$ años para recuperar la inversión.

CAPÍTULO VI. DISEÑO WEB

6.1 Objetivos de la página web.

- ✓ Mostrar información general de la empresa, así como los productos a ofrecer.
- ✓ Crear un medio de publicidad para la empresa con el fin de dar a conocer los productos en el mercado de ropa íntima femenino.
- ✓ Atraer clientes a que visiten y conozcan nuestro negocio por medio de la página web.

6.2 Descripción de la página web.

La página web desarrollada tiene como objetivo principal dar publicidad a la empresa y sus productos, la cual será estática, es decir, que cuenta con un conjunto de páginas y archivos relacionados, alojados en un servidor web. El servidor Web se encargara de mostrar el contenido de las páginas de acuerdo a las peticiones de los navegadores Web.

Para el desarrollo de la página web se utilizó HTML5, CSS3 (hojas de estilo en cascada), JavaScript y JQuery.



Ilustración 19 Captura de pantalla página web. Elaboración Propia.

6.3 Estructura de la página web

La estructura del sitio Web (conjunto de páginas) es de tipo lineal, es decir, que podemos ir a la página siguiente o a la anterior, además que se impide al usuario que se distraiga con enlaces a otras páginas con publicidad similar a la de ClousMey's.

6.4 Mapa de Sitio

El mapa de sitio ayudan a que los navegadores web indexen (busquen) rápida y completamente todas las paginas nuevas, además permiten mejorar el posicionamiento en los buscadores y ofrecer una vista general del contenido del sitio.

A continuación se muestra el diagrama del sitio de la página web:

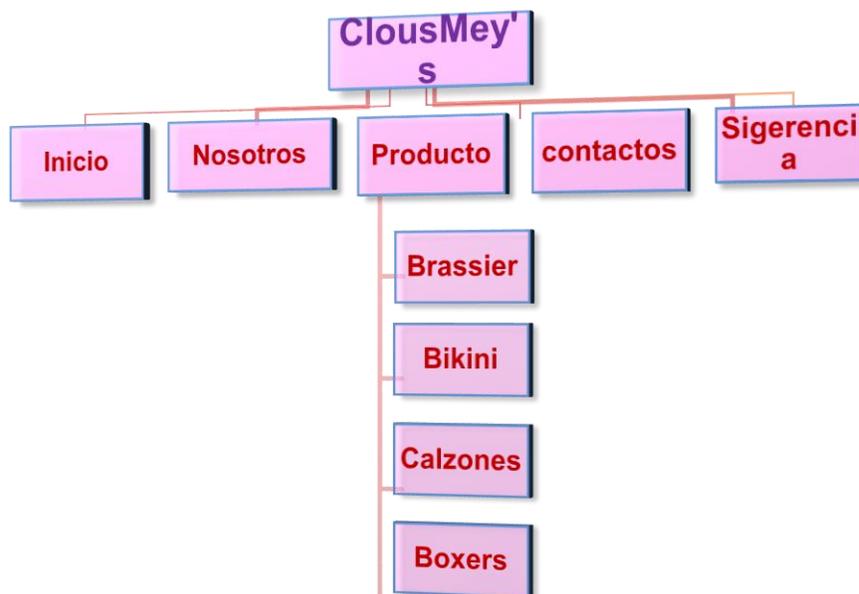


Ilustración 20 Diagrama Sitio de la página. Elaboración Propia.

Inicio: Sera la página principal de la empresa, contendrá información general de la empresa y sus productos.

Nosotros: Esta página contendrá la misión, visión y los valores de la empresa.

Productos: Mostrará información, es decir las imágenes de los productos que se ofertan en la empresa como lo son: Brassier, bikini, bóxer y calzón.

Contactos: Aquí se indicaran los datos de la empresa, ubicación, teléfono, dirección, correo electrónico por el cual el usuario podrá ponerse en contacto para obtener detalles sobre los productos y precios.

Sugerencias: Aquí se hizo un formulario para que los usuarios puedan expresarse y realizar sugerencias sobre los productos y diseños



Ilustración 21 Capturas de pantalla página web. Elaboración Propia.

BIBLIOGRAFIA

Nassir Sapag Chain (2001) Evaluación de proyectos de inversión en la empresa" Argentina. Editorial: Pearson Education S.A

Mejía Sánchez, H (2010) Bienes y necesidades. Perú Editorial: Huaraz-Ancash,

Philip Kotler (2000), Fundamentos de Marketing, 6 Edición, Edición, McGraw-Hill

Kotler, Philips (1980). Marketing Management. New Jersey Editorial Prentice-Hall Inc.

Philip Kotler y Gary Armstrong (2000), Fundamentos de Marketing, 6 Edición, Edición, McGraw-Hill

Córdoba Padilla, Marcial (2012) Formulación y Evaluación de Proyectos. 2da Edición. Editorial. Eco Ediciones

Córdoba Padilla, Marcial (2012) Formulación y Evaluación de Proyectos. 2da Edición.

Aguilar, D (2010). La teoría de la organización. Perú: Universidad Nacional.

Córdoba Padilla, Marcial. (2012). Formulación y evaluación de proyectos. Bogotá. Editorial Eco Ediciones

Baca Urbina, Gabriel (2010) Evaluación de Proyecto. México: Editorial Mc Graw Hill

Baca Urbina (2010), el estudio económico

Sapag Nassir. Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

Ocampo Tardancilla, Jesús (2013) Diseño y administración de Páginas Web. [Material de Clases] Universidad Nacional De Ingeniería, Managua; p.10

Eguiluz Pérez, Javier (2009) Introducción a CSS. Mexico Editorial Mc Graw Hill.

El mercado es un conjunto de transacciones de procesos e intercambios de bienes o servicios.

Segmentación de mercado recuperado de http://ocw.unican.es/ciencias-sociales-y-juridicas/direccion-comercial/Tema3_Segmentacion.pdf.

Análisis de la competencia recuperado de <https://es.slideshare.net/antoniosanchezsaldivar/12-analisis-de-la-competencia>

Evaluación de los proveedores recuperado de http://calidad-gestion.com.ar/boletin/72_evaluacion_de_proveedores.html

McCarthy y Perrault. “El producto es la concretización del bien, cualquier cosa que pueda ofrecerse

Calculo de precio de venta de un producto recuperado de : <http://www.elgrannegocio.com/como-calculiar-el-precio-de-venta-de-un-producto/>.

Índice de precios al consumidor recuperado de <http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/precios/IPC/index.php>

Tramites básicos para inicio de operaciones –Ministerio de Fomento Industria y Comercio (MIFIC) recuperado de : <file:///G:/ESTUDIOS/EST.TECNICO/Brochure%20Persona%20Jur%C3%ADdica%202017.pdf>

Inscripción de Contribuyentes- Dirección General de Ingresos (DGI) recuperado de : <http://www.dgi.gob.ni/interna.php?sec=32>

Apertura de Matricula de Negocio por Cuota Fija –Alcaldía de Managua recuperado de : <https://www.managua.gob.ni/tramites-y-servicios/tramites-para-negocios/apertura-de-matricula-de-negocios-por-cuota-fija/>.

Licencia Sanitaria –Ministerio de Salud (MINSa) recuperado de : [file:///G:/PDF%20ARCHIVOS/SOLICITUD+DE+AUTORIZACION+Y+EMISION+DE+LICENCIA+SANITARIA+DISTRIBUYEN+PRODUCTOS+HIGIENICOS%20\(1\).pdf](file:///G:/PDF%20ARCHIVOS/SOLICITUD+DE+AUTORIZACION+Y+EMISION+DE+LICENCIA+SANITARIA+DISTRIBUYEN+PRODUCTOS+HIGIENICOS%20(1).pdf)

Requisitos de la tramitación de permisos policiales –Poder Judicial recuperado de: http://www.poderjudicial.gob.ni/pjupload/spenal/pdf/2004_ley01.pdf

Emisión de Facturas Comerciales –Dirección General de Ingreso (DGI) recuperado de : <http://www.dgi.gob.ni/interna.php?sec=123>

Anexo1. Formato de encuesta

El siguiente cuestionario tiene como finalidad desarrollar los estudios de pre factibilidad para la creación de la empresa de ropa interior femenina “ClousMey’s”. Por tal razón solicitamos su colaboración para brindar una información objetiva que permita conocer los gustos y preferencias de las mujeres acerca de este producto.

Objetivo: Conocer los gustos y preferencias de las mujeres con respecto a la ropa interior femenina.

1. ¿Dónde acostumbra a comprar la ropa interior femenina?

- A. Centro Comercial
- B. Tienda especializada.
- C. En la calle
- D. Mercados Nacionales
- E. Catálogos

2. ¿Qué tipo de ropa interior compra más?

- A. Panty
- B. Tanga
- C. Brassier
- D. Otros

3. ¿Compra usted su ropa interior femenina de acuerdo a?

- A. Comodidad y precio.
- B. Diseño
- C. Precio
- D. Marca

4. Cuál es su color preferido en su ropa interior?

- A. Blanco
- B. Negro
- C. Rojo
- D. Beige
- E. Estampados

5. ¿Con que frecuencia compra ropa interior?

- A. Mensual
- B. Trimestral
- C. Semestral
- D. Cuando sea necesario.

6. ¿Le gustaría conocer una nueva marca de ropa interior femenina que sea de la ciudad?

- A. Si
- B. No

7. ¿Por qué medios publicitarios conoce la ropa interior femenina?

- A. Catálogos
- B. Televisión
- C. Almacenes
- D. Redes Sociales.

8. ¿Cuál es su talla de Brassier?

- A. 30
- B. 32
- C. 34
- D. 36
- E. Otros

9. ¿Cuál es la talla de su panty?

- A. S
- B. M
- C. L
- D. XL

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por sus prendas de lencería?

- A. C\$50-C\$100
- B. C\$101-C\$150
- C. C\$151-C\$200
- D. C\$201-C\$250
- E. Más de C\$250

11. ¿Dónde le gustaría a usted comprar la ropa interior femenina

“ClousMey’s”?

- A. Centro Comercial
- B. Tienda especializada.
- C. En la calle
- D. Mercados Nacionales
- E. Catálogo

Anexo 2. Resultados de la encuestas realizadas a las mujeres mayores de 15 años.

Gráfico 1, ¿Dónde acostumbra a comprar la ropa interior femenina?



Gráfico 2, ¿Qué tipo de ropa interior compra más?

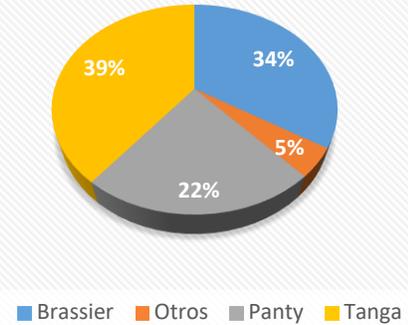


Gráfico 3, ¿Compra usted su ropa interior femenina de acuerdo a?

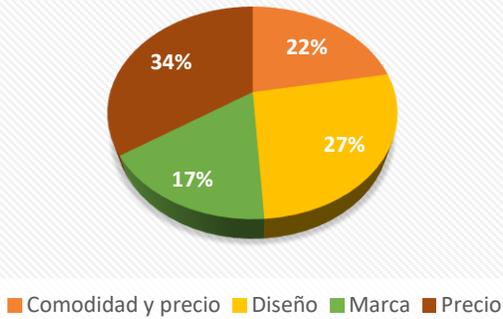


Gráfico 4, ¿Cuál es su color preferido en su ropa interior?

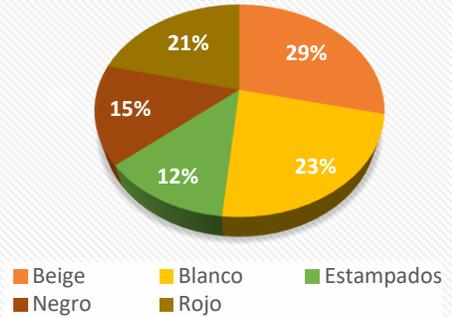


Gráfico 5, ¿Con qué frecuencia compra ropa interior?

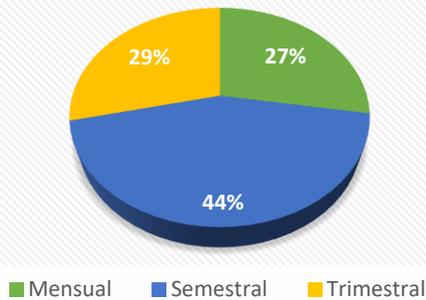


Gráfico 6, ¿Le gustaría conocer una nueva marca de ropa interior femenina que sea de la ciudad?

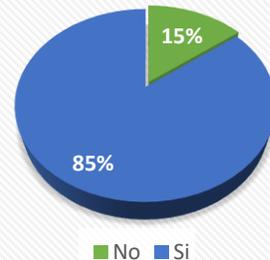


Gráfico 7, ¿Por qué medios publicitarios conoce la ropa interior femenina?

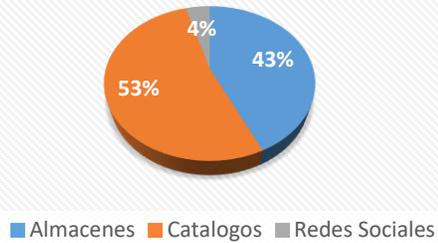


Gráfico 8, ¿Cuál es su talla de Brassier?

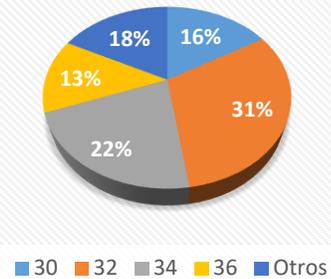


Gráfico 9, ¿Cuál es la talla de su panty?

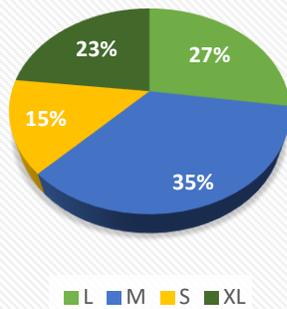


Gráfico 10, ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por sus prendas de lencería?

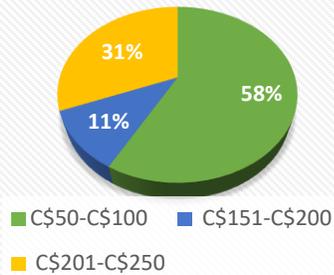


Gráfico 11, ¿Dónde le gustaría a usted comprar la ropa interior femenina "ClousMey's"?



Anexo 3. Análisis de los proveedores Maquinaria y Equipo

Factor	Proveedores	
	SINAÍ	DAETZ PORTA & CIA LTDA.
Calidad de Suministros	9	7
Disponibilidad de crédito	6	6
Cumplimiento de plazos de entrega de suministros	9	8
Formas y métodos de pagos	4	4
Cumplimiento en la cantidad del pedido	9	8
Capacidad de abastecimiento	9	8
Competitividad de precios	6	6
Total	52	47

Mobiliario y equipo de Oficina

Factor	Proveedores	
	MOBI EQUIPOS	Ofimuebles
Calidad de Suministros	9	9
Disponibilidad de crédito	6	6
Cumplimiento de plazos de entrega de suministros	10	8
Formas y métodos de pagos	6	5
Cumplimiento en la cantidad del pedido	9	8
Capacidad de abastecimiento	10	7
Competitividad de precios	7	6
Total	57	49

Útiles de Oficina

Factor	Proveedores	
	Librería Jardín	Universal
Calidad de Suministros	9	7
Disponibilidad de crédito	6	6
Cumplimiento de plazos de entrega de suministros	8	7
Formas y métodos de pagos	6	6
Cumplimiento en la cantidad del pedido	9	8
Capacidad de abastecimiento	10	8
Competitividad de precios	8	6
Total	56	48

Utensilios de limpieza

Factor	Proveedores	
	Comercial Franklin López	MAQUINSA
Calidad de Suministros	9	8
Disponibilidad de crédito	6	6
Cumplimiento de plazos de entrega de suministros	9	9
Formas y métodos de pagos	7	6
Cumplimiento en la cantidad del pedido	9	9
Capacidad de abastecimiento	10	8
Competitividad de precios	7	6
Total	57	52

Maniquís

Factor	Proveedores	
	Display	Tienda Comercial
Calidad de Suministros	7	6
Disponibilidad de crédito	6	5
Cumplimiento de plazos de entrega de suministros	9	7
Formas y métodos de pagos	6	6
Cumplimiento en la cantidad del pedido	9	7
Capacidad de abastecimiento	9	6
Competitividad de precios	8	6
Total	54	43

A continuación se muestran los diagramas de proceso de producción, diagrama de proceso del brassier y el diagrama de proceso de los panty (calzón, bikini, bóxer).

Anexo 4. Diagramas de proceso

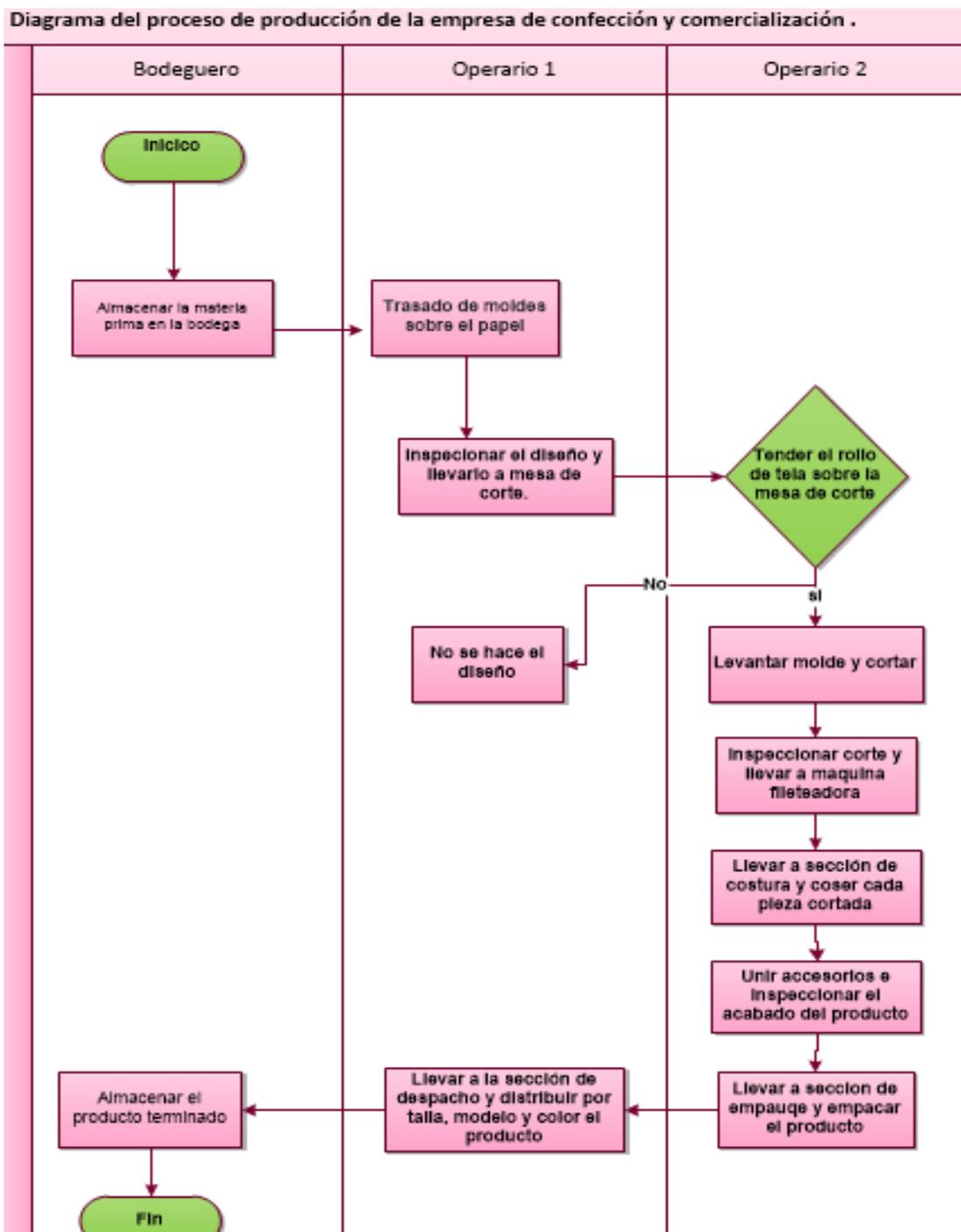
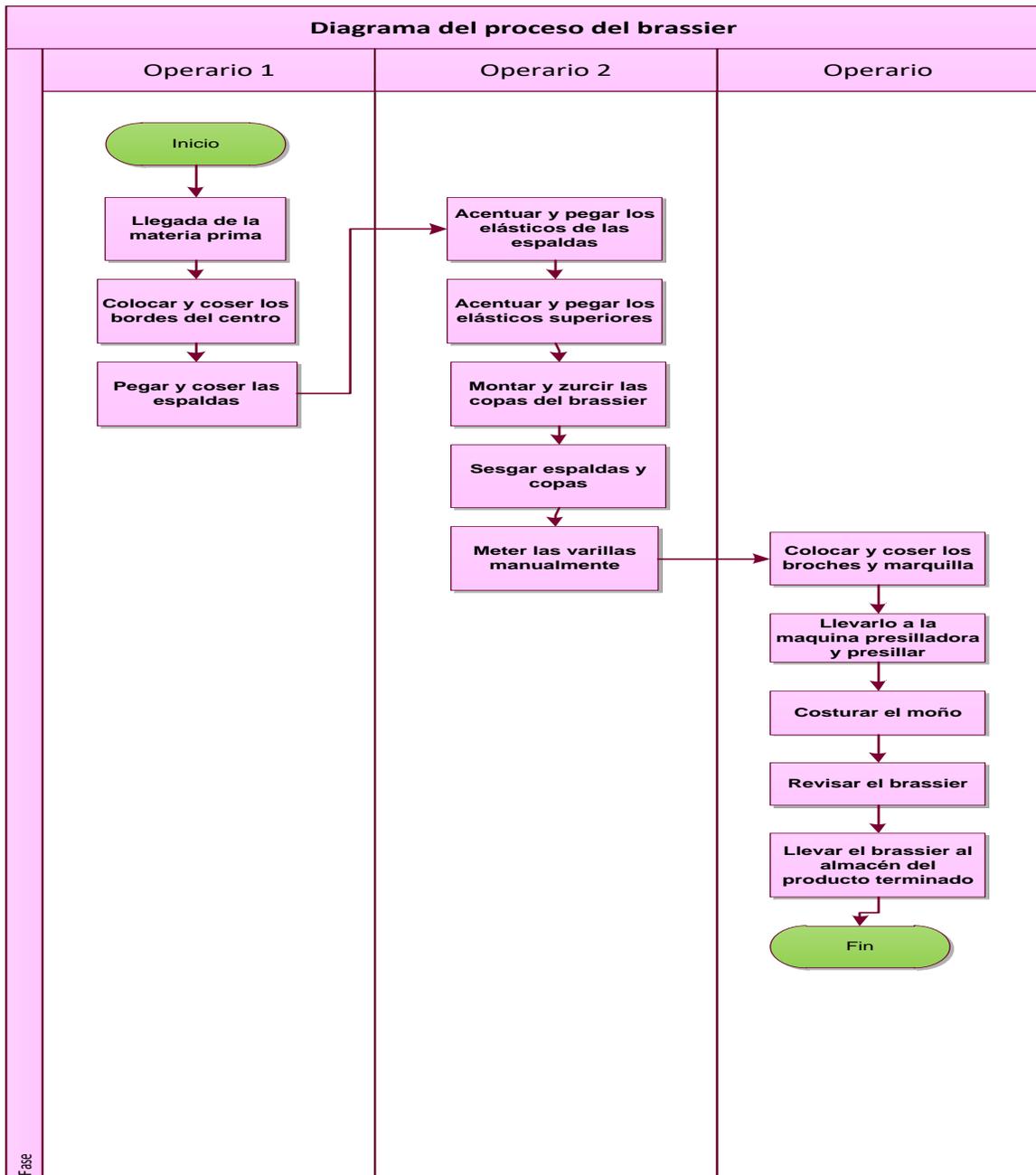


Diagrama de proceso del brassier



Anexo 5. Balance del Personal

La siguiente tabla muestra las Fichas ocupacionales según el puesto de trabajo del personal.

Ficha Ocupacional	
Nombre del Cargo	Gerente General
Área	Administración
Descripción del Cargo	Se encarga de Planear, dirigir y controlar todas las actividades de la empresa, horizontal y verticalmente.
Funciones a Realizar	<ul style="list-style-type: none"> • Comparte con sus colaboradores los objetivos y prioridades de su área y de la organización. • Utiliza el consenso para llegar a acuerdos con sus colaboradores. • Estimula la participación de sus colaboradores en la planificación, toma de decisiones y solución de problemas. • Se preocupa por mejorar continuamente la comunicación. • Busca medios para que los colaboradores se comprometan, de manera voluntaria, con el logro de los objetivos de la organización.
Requisitos del perfil	Licenciado en Administración Licenciado en Banca y Finanzas Experiencia 3 años en puestos similares.

Ficha Ocupacional	
Nombre del Cargo	Gerente de Recursos Humanos
Área	Administración
Descripción del Cargo	Persona encargada de la selección del personal, elección y formalización de los contratos, gestión de nóminas y seguros sociales.
Funciones a Realizar	<ul style="list-style-type: none"> • Definición del perfil profesional • Selección del personal. • Elección y formalización de los contratos. • Gestión de nóminas y seguros sociales. • Gestión de permisos, vacaciones, horas extraordinarias, bajas por enfermedad
Requisitos del perfil	Licenciado en Trabajo Social o carreras afines. Mínimo 2 años de experiencia.

Ficha Ocupacional

Nombre del Cargo	
Gerente de contabilidad	
Área	Administración
Descripción del Cargo	Persona encargada de Procesar, codificar y contabilizar los diferentes comprobantes por concepto de activos, pasivos, ingresos y egresos, mediante el registro numérico de la contabilización de cada una de las operaciones.
Funciones a Realizar	<ul style="list-style-type: none">• Elaboración de la información que servirá de soporte para la preparación del presupuesto.• Supervisión directa de la corrección de los apuntes contables efectuados.• Elaboración de informes de la evolución de los estados contables para la Dirección.• Confección de la contabilidad analítica y, en su caso, consolidación de balances.• Realización de conciliaciones bancarias.• Gestión, control y conformación de facturas de proveedores y acreedores.
Requisitos del Perfil	Licenciado en Contaduría Pública Dominio Avanzado de Excel y paquete Office Experiencia Laboral mínimo 4 años

Ficha Ocupacional

Nombre del Cargo	
Gerente de Mercado	
Área	Administración
Descripción del Cargo	La Gerencia de Mercadeo tiene como finalidad, mantener la presencia de la Empresa en el Mercado, mediante una efectiva labor de Mercadotecnia, orientada a desarrollar nuevos Negocios tanto a nivel Nacional como internacional.
Funciones a Realizar	<ul style="list-style-type: none">• Definir un plan estratégico de Marketing, acorde con los objetivos empresariales.• Establecer un modelo de evaluación en coordinación con la Gerencia de Ventas, que permita conocer el avance y los resultados de las ventas.• Realizar análisis del sector de telecomunicaciones que incluya Clientes, Proveedores, Competencia, Servicios Sustitutos y a los posibles ingresantes al

Mercado.

- Estudiar las Tendencias Tecnológicas como Soporte a nuevos Mercados de Servicio en los que pueda participar la Empresa.

Requisitos del Perfil	Licenciado en Mercadotecnia Dominio de Excel Avanzado Mínima 3 años en cargos similares.
-----------------------	--

Ficha Ocupacional

Nombre del Cargo	Recepcionista
-------------------------	----------------------

Área	Administración
------	----------------

Descripción del Cargo	Persona encargada de Recibir a los clientes y atenderlos, realizar y recibir las llamadas telefónicas, recepción y distribución de correspondencia, Gestionar correos electrónicos.
-----------------------	---

Funciones a Realizar	<ul style="list-style-type: none">• Recibir a los clientes y atenderlos.• Responder las llamadas telefónicas.• Organizar las actividades del personal.• .Recepción y distribución de correspondencia.• Recibir órdenes de acuerdo a las actividades relacionadas a la empresa.
----------------------	--

Requisitos del Perfil	Habilidad de comunicación oral y escrita. Experiencia en manejo de archivos, atención al cliente. Con 1 años de experiencia laboral
-----------------------	---

Ficha Ocupacional

Nombre del Cargo	Caja
-------------------------	-------------

Área	Administración
------	----------------

Descripción del Cargo	Registrar los movimientos de entrada y salida de dinero, Realiza arqueos de caja, Suministra a su superior los movimientos diarios de caja.
-----------------------	---

Funciones a Realizar	<ul style="list-style-type: none">• Recibe y entrega cheques, dinero en efectivo, depósitos bancarios y otros documentos de valor.• Registra directamente operando una computadora o caja los movimientos de entrada y salida de dinero.• Realiza arqueos de caja.• Suministra a su superior los movimientos diarios de caja.• Sellar, estampar recibos de ingresos por caja, planillas y otros documentos.
----------------------	---

- Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la empresa.

Requisitos del Perfil	Bachiller Haber cursado computación con caja Haber cursado contabilidad general 1 año de experiencia en caja.
-----------------------	--

Ficha Ocupacional

Nombre del Cargo	Gerente de TI
Área	Tecnología de la Información
Descripción del Cargo	Formular e implementar sistemas de información, Asesorar a la gerencia y demás áreas administrativas de la empresa, respecto a la adquisición de soluciones tecnológicas.
Funciones a Realizar	<ul style="list-style-type: none"> • Formular e implementar sistemas de información. • Asesorar a la gerencia y demás áreas administrativas de la empresa, respecto a la adquisición de soluciones tecnológicas. • Establecer las políticas de equipamiento (Hardware y Software) en la empresa.
Requisitos del Perfil	Ingeniero en Sistemas. Conocimiento de TI 3 años de experiencia en cargos similares

Ficha Ocupacional

Nombre del Cargo	Soporte Técnico
Área	Tecnología de la Información
Descripción del Cargo	Encargado del mantenimiento informático, debe asistir a los usuarios para solucionar los problemas con los que se encuentran al usar herramientas informáticas.
Funciones a Realizar	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar la página Web de la Institución. • Gestionar el servicio de correo electrónico. • Gestionar el manejo de usuarios, plataforma virtual y mensajería instantánea. • Administrar la red telefónica institucional. • Ejecutar políticas en el servicio de Internet tanto inalámbrico como de red de datos.

- Apoyar a usuarios en operaciones de implementación o adecuación de servicios informáticos.
- Detección y eliminación de virus y/o programas espías.
- Instalación y mantenimiento de software propio o programas comerciales.

Requisitos del Perfil	Ingeniero en Computación 2 años de experiencia en cargos similares Tener conocimientos en programas.
-----------------------	--

Ficha Ocupacional

Nombre del Cargo	Gerente de Producción
-------------------------	------------------------------

Área

Producción

Descripción del Cargo	Encargado de llevar la Planificación y supervisión del trabajo de los empleados, la supervisión de los procesos de producción o fabricación en empresas manufactureras, el control de stocks y la gestión de almacenes.
-----------------------	---

Funciones a Realizar

- La planificación y supervisión del trabajo de los empleados.
- La supervisión de los procesos de producción o fabricación en empresas manufactureras.
- El control de stocks y la gestión de almacenes.
- La resolución de las incidencias (como las averías de la maquinaria, por ejemplo);
- La gestión de los recursos materiales.

Requisitos del Perfil	Ingeniero químico o industrial 3 años de experiencia.
-----------------------	--

Ficha Ocupacional

Nombre del Cargo	Operarios de corte
-------------------------	---------------------------

Área

Producción

Descripción del Cargo	Personas encargadas de la confección de las prendas íntimas.
-----------------------	--

Funciones a Realizar

- Realizar órdenes de producción.
- Entregar órdenes de producción al Jefe inmediato para su revisión.

- Recibir órdenes de producción revisadas y verificadas.
- Recibir tela.
- Controlar peso y calidad de tela.
- Inspeccionar proceso de corte.
- Ayudar a cortar la tela y a diseñar la prenda

Requisitos del Perfil	Bachiller Tener buena vista y buena visión de los colores. Sentirse a gusto manejando máquinas Tener conocimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales. Tener un buen estado físico, pues los operarios suelen pasar largas horas de pie, y pueden tener que levantar y transportar peso.
------------------------------	---

Ficha Ocupacional

Nombre del Cargo	Bodeguero
-------------------------	------------------

Área	Producción
-------------	------------

Descripción del Cargo	Llevar el control del inventario de materia prima y productos terminados en las bodegas,
------------------------------	--

Funciones a Realizar	<ul style="list-style-type: none"> • Velar porque las deficiencias (empaques dañados, faltantes, sobrantes, problemas de infestación, humedad, estado, fecha de vencimiento, calidad de producto) detectadas en la descarga de productos sean reportados y documentados. • Revisar el adecuado almacenaje de los productos en la bodega. • Verificar que sean enviados diariamente los reportes de bodega. • Verificar que los documentos de despacho, ordenes de embarque y consolidados, facturas de consumo, sea debidamente autorizado.
-----------------------------	---

Requisitos del Perfil	Licenciado en contabilidad o carreras afines Experiencia 1 año en cargos similares
------------------------------	---

Ficha Ocupacional

Nombre del Cargo	Vendedor
Área	Logística
Descripción del Cargo	Encargados de ofrecer los productos a los clientes, persona con experiencia en ventas.
Funciones a Realizar	<ul style="list-style-type: none">• Asesorar a los clientes acerca de cómo los productos o servicios que ofrece pueden satisfacer sus necesidades y deseos.• Atender bien a los clientes
Requisitos del Perfil	Licenciado en Mercadotecnia Tener 1 año de experiencia en ventas

Ficha Ocupacional

Nombre del Cargo	Facturador
Área	Logística
Descripción del Cargo	Se encarga de procesar los pedidos de los vendedores y clientes y generar las respectivas facturas.
Funciones a Realizar	<ul style="list-style-type: none">• Ejecutar las actividades inherentes a la facturación derivada de los pedidos diarios.• Resguardo y administración de la documentación que se emite de los despachos.• Ejecutar, imprimir y entregar las notas de créditos de clientes
Requisitos del Perfil	Conocimiento de Sistema de Facturación Buenas Relaciones Interpersonales. Trabajo en Equipo.

Ficha Ocupacional

Nombre del Cargo	Despachador
Área	Logística
Descripción del Cargo	Persona encargada de entregar el producto a los clientes
Funciones a Realizar	<ul style="list-style-type: none">• Recepción de mercancía entregada por proveedores de productos e insumos.• Devolución de mercancía a proveedores por inconformidades detectadas.• Organización de productos e insumos en el almacén.• Preparación y chequeo de la mercancía a despachar (picking).• Carga de productos en las unidades para despacho a clientes.• Entrega de productos solicitados por el Asesor de Ventas del área de mostrador.
Requisitos del Perfil	Estudios Técnicos o Universitarios culminados de las carreras de Contabilidad o Administración de Empresas. Sólidos conocimientos en Logística / Compras / Control de Inventarios / Contabilidad. Conocimientos avanzados de Excel

Anexo 6. Detalle de presupuesto de materiales para la construcción de la empresa.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	Costo Total
bloques para pared frontal	900	Unidad	C\$ 18.00	C\$ 16,200.00
bloques para paredes laterales	1500	Unidad	C\$ 18.00	C\$ 27,000.00
varillas de hierro corrugado 3/8	8	Quintal	C\$ 1,000.00	C\$ 8,000.00
varilla lisa de 1/8	6	Quintal	C\$ 1,000.00	C\$ 6,000.00
varilla de 2,(1/4)	6	Quintal	C\$ 1,000.00	C\$ 6,000.00
cemento	100	Unidad	C\$ 280.00	C\$ 28,000.00
arena	50	metros cúbicos	C\$ 340.00	C\$ 17,000.00
grava	12	metros cúbicos	C\$ 500.00	C\$ 6,000.00
alambre de amarre	20	libras	C\$ 30.00	C\$ 600.00
clavos de 3"	10	libras	C\$ 30.00	C\$ 300.00
tablas 1"*11"	10	Unidad	C\$ 420.00	C\$ 4,200.00
cuartón de 2"*2"	8	Unidad	C\$ 120.00	C\$ 960.00
perlines 2"*4"*1/6	48	Unidad	C\$ 410.00	C\$ 19,680.00
pelines 2"*2,1/2"	25	Unidad	C\$ 380.00	C\$ 9,500.00
zinc	60	Unidad	C\$ 410.00	C\$ 24,600.00
lámpara	12	Unidad	C\$ 80.00	C\$ 960.00
cerámica	240	metros	C\$ 240.00	C\$ 57,600.00
apagadores	12	unidad	C\$ 40.00	C\$ 480.00
breaker	4	Unidad	C\$ 450.00	C\$ 1,800.00
bondex	80	Unidad	C\$ 250.00	C\$ 20,000.00
puertas	15	Unidad	C\$ 6,000.00	C\$ 90,000.00
pintura	8	cubetas	C\$ 1,500.00	C\$ 12,000.00
Anticorrosivo	3	bidones	C\$ 1,760.00	C\$ 5,280.00
Diluyente	6	galones	C\$ 300.00	C\$ 1,800.00
Brocha	4	Unidad	C\$ 35.00	C\$ 140.00
Rodo	6	Unidad	C\$ 55.00	C\$ 330.00
Piedrín	20	Metros	C\$ 900.00	C\$ 18,000.00
Alambre para energía eléctrica	160	Metros	C\$ 23.00	C\$ 3,680.00
Tubo para alambrado eléctrico	50	Unidad	C\$ 27.00	C\$ 1,350.00
Caja para apagadores	12	Unidad	C\$ 27.00	C\$ 324.00
Llaves de pase	4	Unidad	C\$ 65.00	C\$ 260.00
Conectores de tuberías eléctricas	50	Unidad	C\$ 8.00	C\$ 400.00
Inodoro	3	Unidad	C\$ 2,433.00	C\$ 7,299.00
Lavamanos	3	Unidad	C\$ 3,449.70	C\$ 10,349.10
Toma corriente con caja metálica	6	Unidad	C\$ 98.00	C\$ 588.00
Tubos pvc para aguas negras	12	Unidad	C\$ 920.00	C\$ 11,040.00

Porcelana con arenilla	35	Kilos	C\$	75.00	C\$	2,625.00
Soldadura	50	libras	C\$	55.00	C\$	2,750.00
Golosos Punta de broca	400	Unidad	C\$	3.00	C\$	1,200.00
Cerraduras de pelota	15	Unidad	C\$	280.00	C\$	4,200.00
Pegamento PVC	2	Unidad	C\$	250.00	C\$	500.00
Ventanales	11	Unidad	C\$	9,955.00	C\$	109,505.00
Caja de 8 circuitos para panel eléctrico	1	Unidad	C\$	1,500.00	C\$	1,500.00
Total de Presupuesto de Materiales					C\$	540,000.00
Mano de Obra			C\$	300,000.00	C\$	300,000.00
Total					C\$	840,000.00

Anexos 7. Detalles de las inversiones Fijas

Descripción	Cantidad	Precio/ Unitario	Precio Total
Terreno	20m x 30m	C\$ 600,000.00	C\$ 600,000.00
Infraestructura	20m x 12m	C\$ 540,000.00	C\$ 540,000.00
Mano de Obra	-	C\$ 300,000.00	C\$ 300,000.00
Maquina P. Industrial de 1 aguja	2	C\$ 22,500.00	C\$ 45,000.00
Maquina P. Industrial de 2 aguja	2	C\$ 25,500.00	C\$ 51,000.00
Maquina Fileteadora	1	C\$ 18,000.00	C\$ 18,000.00
Mesas Auxiliares	3	C\$ 2,800.00	C\$ 8,400.00
Bancos de Trabajo	4	C\$ 250.00	C\$ 1,000.00
Asientos de Costura	5	C\$ 350.00	C\$ 1,750.00
Mesa para Corte	1	C\$ 24,000.00	C\$ 24,000.00
Impresora de Etiqueta	1	C\$ 6,900.00	C\$ 6,900.00
Escritorio	6	C\$ 4,350.00	C\$ 26,100.00
Sillas Ejecutivas	6	C\$ 4,050.00	C\$ 24,300.00
Sillas (asientos)	6	C\$ 1,350.00	C\$ 8,100.00
Archivero metálico de 4 gavetas	1	C\$ 5,100.00	C\$ 5,100.00
Teléfono	2	C\$ 640.00	C\$ 1,280.00
Oasis	1	C\$ 5,629.20	C\$ 5,629.20
Papelera	3	C\$ 102.17	C\$ 306.51
Computadoras de Escritorio	6	C\$ 19,670.00	C\$ 118,020.00
Impresora Multifuncional	1	C\$ 4,950.00	C\$ 4,950.00
Aire Acondicionado	2	C\$ 18,389.10	C\$ 36,778.20
Vitrina Exhibidora	2	C\$ 4,000.00	C\$ 8,000.00
Maniquí	3	C\$ 2,500.00	C\$ 7,500.00
Perchas	120	C\$ 60.00	C\$ 600.00

Herramientas para confección	-	C\$	3,000.00	C\$	3,000.00
Inodoro	2	C\$	2,433.60	C\$	4,867.20
Lavamanos	2	C\$	3,449.70	C\$	6,899.40
Pantri	1	C\$	1,984.80	C\$	1,984.80
Total de Inversiones Fijas				C\$	1859,465.31

Anexo 8. Detalle de otras inversiones

Equipo de Reposición				
Descripción	Cantidad	Precio/ Unitario	Precio Total	
Tinta para impresora	10	C\$ 1,151.68	C\$	11,516.80
Grapas	6	C\$ 21.32	C\$	127.92
Engrapadoras	4	C\$ 89.70	C\$	358.80
Marcadores permanentes	24	C\$ 6.56	C\$	157.44
Lapiceros	24	C\$ 4.56	C\$	109.44
Carpetas	6	C\$ 108.97	C\$	653.82
Folder	6	C\$ 140.56	C\$	843.36
Papel Bond	10	C\$ 125.68	C\$	1,256.80
Total			C\$	15,024.38

Equipo y Utensilios de Limpieza				
Descripción	Cantidad	Precio/ Unitario	Precio Total	
Dispensador de Papel Higiénico	2	C\$ 160.00	C\$	320.00
Dispensador de Jabón Líquido	2	C\$ 242.00	C\$	484.00
Lampazo	3	C\$ 58.17	C\$	174.51
Carro Estrujador	1	C\$ 2,122.75	C\$	2,122.75
Mecha de Lampazo	8	C\$ 57.50	C\$	460.00
Cloro Gln.	14	C\$ 59.65	C\$	835.10
Detergente 1Kg	10	C\$ 63.50	C\$	635.00
Escoba	3	C\$ 48.28	C\$	144.84
Pala	3	C\$ 45.31	C\$	135.93
Desinfectante Gln.	10	C\$ 88.00	C\$	880.00
Papel Higiénico	20	C\$ 21.00	C\$	420.00
Total			C\$	6,612.13

Equipo de Seguridad				
Descripción	Cantidad	Precio/ Unitario	Precio Total	
Extintores	6	C\$ 1,600.00	C\$	9,600.00
Botiquín	1	C\$ 1,200.00	C\$	1,200.00
Total			C\$	10,800.00

Anexo 9. Detalle del capital del trabajo

Servicios Básicos

Cálculo del consumo y costo de Agua Potable

- Consumo y Costo del Agua en la empresa de confección

Concepto	Litros por cada uso	Cantidad de Persona	Cantidad de veces que lo utilizan	Litros Utilizados
Inodoro	8	21	10	1680
Lavamanos	2	21	10	420
Pantri	2	21	1	42
Limpieza	100			100
Total				2242

La siguiente tabla muestra el consumo en metros cúbicos:

Diario	Semanal	Mensual	Anual
2,242	13,452	53,808	645,696

Tarifa mensual= (m3 al mes * 30.73) + (m3 al mes * 4)

Tarifa mensual = (53,808 * 30.73) + (53,808 * 4) = **C\$ 1,868.75 /mes**

- Cálculo del consumo y costo de Energía Eléctrica:

Equipo	Cantidad	Consumo Kw /H	Horas de uso diario	Días al mes	Kw/mes	Tarifa (C\$)	Monto Mensual (C\$)
Computadora Escritorio	6	1.98	8	26	411.84	C\$ 5.7671	C\$ 2,375.12
Impresora Multifuncional	1	1.64	6	26	255.84	C\$ 5.7671	C\$ 1,475.45
Dispensador de Agua	1	24	8	26	4992	C\$ 5.7671	C\$ 28,789.36
Máquinas de Coser	4	0.2	8	26	41.6	C\$ 5.7671	C\$ 239.91
Maquina Fileteadora	1	0.2	6	26	31.2	C\$ 5.7671	C\$ 179.93
Aire Acondicionado	2	5.64	8	26	1173.12	C\$ 5.7671	C\$ 6,765.50
Total en Córdoba							C\$ 39,825.29

Calculo del costo del teléfono

Costo mensual Teléfono	Costo Anual Teléfono
C\$ 750.15	C\$ 9,001.80

Servicios Básicos

Concepto	Costo Mensual		Costo Anual	
Agua Potable	C\$	1,868.75	C\$	22,425.00
Energía Eléctrica	C\$	39,825.29	C\$	477,903.43
Teléfono	C\$	750.15	C\$	9,001.80
Subtotal	C\$	42,444.19	C\$	509,330.23
5% de imprevisto	C\$	2,122.21	C\$	25,466.51
Total	C\$	44,566.40	C\$	1044,126.97

Anexo 10. Calculo de los costos de mantenimiento para los costos de administración.

Mantenimiento

Concepto	Inversión Total	Porcentaje Anual	Valor Trimestral	Valor Anual
Maquinaria y Equipo	C\$ 156,050.00	1%	C\$ 390.13	C\$ 1,560.50
Equipo Tecnológico	C\$ 122,970.00	1%	C\$ 307.43	C\$ 1,229.70
Equipo Electrónico	C\$ 36,778.20	1%	C\$ 91.95	C\$ 367.78
Subtotal			C\$ 789.50	C\$ 3,157.98
5% de imprevistos			C\$ 39.47	C\$ 157.90
Total			C\$ 828.97	C\$ 3,315.88

Calculo de la nómina del personal que va a trabajar en la empresa de confección y comercialización de ropa interior femenina para los costos de administración.

	Cantidad	Salario	Deducciones		Total Deducciones	Neto a Recibir	Inss Patronal (17%)	Inatec (2%)	Prestaciones Sociales		Neto a Pagar	Nomina Mensual
			INSS Laboral (6.25 %)	IR					Vacaciones	Treciavo		
Gerente General	1	C\$ 25,000.00	C\$ 1,562.50	C\$ 2,604.17	C\$ 4,166.67	C\$ 20,833.33	C\$ 4,250.00	C\$ 500.00	C\$ 2,083.33	C\$ 2,083.33	C\$ 8,916.67	C\$ 33,916.67
Gerente de Recursos Humanos	1	C\$ 15,000.00	C\$ 937.50	C\$ 859.38	C\$ 1,796.88	C\$ 13,203.12	C\$ 2,550.00	C\$ 300.00	C\$ 1,250.00	C\$ 1,250.00	C\$ 5,350.00	C\$ 20,350.00
Gerente de Contabilidad	1	C\$ 12,000.00	C\$ 750.00	C\$ 437.50	C\$ 1,187.50	C\$ 10,812.50	C\$ 2,040.00	C\$ 240.00	C\$ 1,000.00	C\$ 1,000.00	C\$ 4,280.00	C\$ 16,280.00
Recepcionista	1	C\$ 7,000.00	C\$ 437.50	C\$ -	C\$ 437.50	C\$ 6,562.50	C\$ 1,190.00	C\$ 140.00	C\$ 583.33	C\$ 583.33	C\$ 2,496.67	C\$ 9,496.67
Cajera	1	C\$ 7,500.00	C\$ 468.75	C\$ -	C\$ 468.75	C\$ 7,031.25	C\$ 1,275.00	C\$ 150.00	C\$ 625.00	C\$ 625.00	C\$ 2,675.00	C\$ 10,175.00
Gerente de TI	1	C\$ 16,000.00	C\$ 1,000.00	C\$ 1,000.00	C\$ 2,000.00	C\$ 14,000.00	C\$ 2,720.00	C\$ 320.00	C\$ 1,333.33	C\$ 1,333.33	C\$ 5,706.67	C\$ 21,706.67
Soporte Técnico	1	C\$ 10,500.00	C\$ 656.25	C\$ 226.56	C\$ 882.81	C\$ 9,617.19	C\$ 1,785.00	C\$ 210.00	C\$ 875.00	C\$ 875.00	C\$ 3,745.00	C\$ 14,245.00
Gerente de Producción	1	C\$ 18,000.00	C\$ 1,125.00	C\$ 1,291.67	C\$ 2,416.67	C\$ 15,583.33	C\$ 3,060.00	C\$ 360.00	C\$ 1,500.00	C\$ 1,500.00	C\$ 6,420.00	C\$ 24,420.00
Operarios	4	C\$ 28,800.00	C\$ 1,800.00	C\$ 3,316.67	C\$ 5,116.67	C\$ 23,683.33	C\$ 4,896.00	C\$ 576.00	C\$ 2,400.00	C\$ 2,400.00	C\$10,272.00	C\$ 39,072.00
Bodeguero	2	C\$ 13,600.00	C\$ 850.00	C\$ 662.50	C\$ 1,512.50	C\$ 12,087.50	C\$ 2,312.00	C\$ 272.00	C\$ 1,133.33	C\$ 1,133.33	C\$ 4,850.67	C\$ 18,450.67
Vendedor	2	C\$ 14,000.00	C\$ 875.00	C\$ 718.75	C\$ 1,593.75	C\$ 12,406.25	C\$ 2,380.00	C\$ 280.00	C\$ 1,166.67	C\$ 1,166.67	C\$ 4,993.33	C\$ 18,993.33
Facturador	2	C\$ 14,000.00	C\$ 875.00	C\$ 718.75	C\$ 1,593.75	C\$ 12,406.25	C\$ 2,380.00	C\$ 280.00	C\$ 1,166.67	C\$ 1,166.67	C\$ 4,993.33	C\$ 18,993.33
Despachador	2	C\$ 13,000.00	C\$ 812.50	C\$ 578.13	C\$ 1,390.63	C\$ 11,609.37	C\$ 2,210.00	C\$ 260.00	C\$ 1,083.33	C\$ 1,083.33	C\$ 4,636.67	C\$ 17,636.67
TOTALES	20	C\$ 194,400.00	C\$ 12,150.00	C\$ 12,414.08	C\$ 24,564.08	C\$ 169,835.92	C\$ 33,048.00	C\$ 3,888.00	C\$ 16,200.00	C\$16,200.00	C\$ 69,336.00	C\$ 263,736.00

Anexo 11. Costos de venta

Cálculos de los costos de la Publicidad

Publicidad						
Descripción	Cantidad	Precio/ Unitario C\$	Mensual C\$	Anual C\$		
Volantes	250.00	C\$ 3.50	C\$ 875.00	C\$ 10,500.00		
Mantas	2.00	C\$ 2,100.00	C\$ 4,200.00	C\$ 50,400.00		
Página Web	-	C\$ 2,500.00	C\$ 2,500.00	C\$ 30,000.00		
Total			C\$ 7,575.00	C\$ 90,900.00		

Anexo 12. Detalle de Depreciaciones de Inversiones Fijas

Detalle de Depreciaciones de inversiones fijas						
Equipo	Cantidad	Años	Precio Unitario	Depreciación	Depreciación anual	
Infraestructura	1	20	C\$ 540,000.00	C\$ 27,000.00	C\$ 27,000.00	
Maquina P. Industrial de 1 aguja	2	5	C\$ 22,500.00	C\$ 4,500.00	C\$ 9,000.00	
Maquina P. Industrial de 2 aguja	2	5	C\$ 25,500.00	C\$ 5,100.00	C\$ 10,200.00	
Maquina Fileteadora	1	5	C\$ 18,000.00	C\$ 3,600.00	C\$ 3,600.00	
Mesas Auxiliares	3	5	C\$ 2,800.00	C\$ 560.00	C\$ 1,680.00	
Bancos de Trabajo	4	5	C\$ 250.00	C\$ 50.00	C\$ 200.00	
Asientos de Costura	5	5	C\$ 350.00	C\$ 70.00	C\$ 350.00	
Mesa para Corte	1	5	C\$ 24,000.00	C\$ 4,800.00	C\$ 4,800.00	
Impresora de Etiqueta	1	5	C\$ 6,900.00	C\$ 1,380.00	C\$ 1,380.00	
Escritorio	6	5	C\$ 4,350.00	C\$ 870.00	C\$ 5,220.00	
Sillas Ejecutivas	6	5	C\$ 4,050.00	C\$ 810.00	C\$ 4,860.00	
Sillas (asientos)	6	5	C\$ 1,350.00	C\$ 270.00	C\$ 1,620.00	
Archivero metálico de 4 gavetas	1	5	C\$ 5,100.00	C\$ 1,020.00	C\$ 1,020.00	
Teléfono	2	5	C\$ 640.00	C\$ 128.00	C\$ 256.00	
Oasis	1	5	C\$ 5,629.20	C\$ 1,125.84	C\$ 1,125.84	
Papelera	3	5	C\$ 102.17	C\$ 20.43	C\$ 61.29	
Computadoras de Escritorio	6	2	C\$ 19,670.00	C\$ 9,835.00	C\$ 59,010.00	
Impresora Multifuncional	1	2	C\$ 4,950.00	C\$ 2,475.00	C\$ 2,475.00	
Aire Acondicionado	2	10	C\$ 18,389.10	C\$ 1,838.91	C\$ 3,677.82	
Vitrina Exhibidora	2	5	C\$ 4,000.00	C\$ 800.00	C\$ 1,600.00	
Maniquí	3	5	C\$ 2,500.00	C\$ 500.00	C\$ 1,500.00	
Perchas	120	5	C\$ 60.00	C\$ 12.00	C\$ 1,440.00	
Inodoro	2	5	C\$ 2,433.60	C\$ 486.72	C\$ 973.44	
Lavamanos	2	5	C\$ 3,449.70	C\$ 689.94	C\$ 1,379.88	
Pantri	1	5	C\$ 1,984.80	C\$ 396.96	C\$ 396.96	

Anexo 13. Calculo de la Proyección de los Ingresos

Años	Demanda Proyectada	Precio del Brassier	Ingreso del Brassier
2017	149,952.00	C\$ 234.00	C\$ 35,088,768.00
2018	153,821.00	C\$ 247.34	C\$ 38,046,086.14
2019	157,789.00	C\$ 261.44	C\$ 41,252,356.16
2020	161,860.00	C\$ 276.34	C\$ 44,728,392.40
2021	166,036.00	C\$ 292.09	C\$ 48,497,455.24

Años	Demanda Proyectada	Precio del Bikini	Ingreso del Bikini
2017	22,052.00	C\$ 84.00	C\$ 1,852,368.00
2018	22,621.00	C\$ 88.79	C\$ 2,008,518.59
2019	23,205.00	C\$ 93.85	C\$ 2,177,789.25
2020	23,804.00	C\$ 99.20	C\$ 2,361,356.80
2021	24,418.00	C\$ 104.85	C\$ 2,560,227.30

Años	Demanda Proyectada	Precio del Bóxer	Ingreso del Bóxer
2017	97,028.00	C\$ 76.00	C\$ 7,374,128.00
2018	99,531.00	C\$ 80.33	C\$ 7,995,325.23
2019	102,099.00	C\$ 84.91	C\$ 8,669,226.09
2020	104,733.00	C\$ 89.75	C\$ 9,399,786.75
2021	107,435.00	C\$ 94.87	C\$ 10,192,358.45

Años	Demanda Proyectada	Precio del Calzón	Ingreso del Calzón
2017	172,004.00	C\$ 67.00	C\$ 11,524,268.00
2018	176,441.00	C\$ 70.82	C\$ 12,495,551.62
2019	180,994.00	C\$ 74.86	C\$ 13,549,210.84
2020	185,663.00	C\$ 79.12	C\$ 14,689,656.56
2021	190,453.00	C\$ 83.63	C\$ 15,927,584.39

Análisis de Sensibilidad

Disminución de los ingresos en 5%

FLUJO NETO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos 95%		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Ingresos Totales		C\$ 53056,675.40	C\$ 57531,887.50	C\$ 62386,673.22	C\$ 67651,012.88	C\$ 73364,914.11
Total de Costos		C\$ 4318,199.23	C\$ 4965,929.12	C\$ 5710,818.48	C\$ 6567,441.26	C\$ 7552,557.45
Costos Ambientales		C\$ 9,820.00	C\$ 7,100.00	C\$ 3,600.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,150.00
Total de Costos Financiero (Interés)		C\$ 216,945.96	C\$ 181,410.76	C\$ 142,322.04	C\$ 99,324.44	C\$ 52,027.09
= Costos Totales		C\$ 4544,965.19	C\$ 5154,439.88	C\$ 5856,740.52	C\$ 6669,765.70	C\$ 7607,734.54
Depreciación		C\$ 144,826.23				
Amortización (Inversión Diferida)		C\$ 9,500.00				
= Total Depreciación y Amortización		C\$ 154,326.23				
= Utilidad Antes de Impuesto		C\$ 48357,383.98	C\$ 52223,121.39	C\$ 56375,606.47	C\$ 60826,920.95	C\$ 65602,853.34
Impuesto sobre la renta (30%)		C\$ 14507,215.19	C\$ 15666,936.42	C\$ 16912,681.94	C\$ 18248,076.29	C\$ 19680,856.00
Utilidad después de Impuestos		C\$ 33850,168.79	C\$ 36556,184.97	C\$ 39462,924.53	C\$ 42578,844.67	C\$ 45921,997.34
Depreciación		C\$ 144,826.23				
Amortización (Inversión Diferida)		C\$ 9,500.00				
= Total Depreciación y Amortización		C\$ 154,326.23				
Valor de Rescate						C\$ 414,194.55
Recuperación Capital de Trabajo						C\$ 1159,826.22
Abono al Principal		C\$ 355,352.03	C\$ 390,887.23	C\$ 429,975.95	C\$ 472,973.55	C\$ 520,270.87
Préstamo (70 % de la inversión fija)	C\$ 2169,459.63					
Total de Inversión	C\$ 3099,228.04					
Flujo Neto de Efectivo	C\$ (929,768.41)	C\$ 33649,142.99	C\$ 36319,623.97	C\$ 39187,274.81	C\$ 42260,197.35	C\$ 47130,073.47

Disminución de los ingresos en 10%

FLUJO NETO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso 90		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Ingresos Totales		C\$ 50264,218.80	C\$54503,893.42	C\$ 59103,164.11	C\$ 64090,433.26	C\$69503,602.84
Total de Costos		C\$ 4318,199.23	C\$ 4965,929.12	C\$ 5710,818.48	C\$ 6567,441.26	C\$ 7552,557.45
Costos Ambientales		C\$ 9,820.00	C\$ 7,100.00	C\$ 3,600.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,150.00
Total de Costos Financiero (Interés)		C\$ 216,945.96	C\$ 181,410.76	C\$ 142,322.04	C\$ 99,324.44	C\$ 52,027.09
= Costos Totales		C\$ 4544,965.19	C\$ 5154,439.88	C\$ 5856,740.52	C\$ 6669,765.70	C\$ 7607,734.54
Depreciación		C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23
Amortización (Inversion Diferida)		C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00
= Total Depreciación y Amortización		C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23
= Utilidad Antes de Impuesto		C\$ 45564,927.38	C\$49195,127.31	C\$ 53092,097.36	C\$ 57266,341.33	C\$61741,542.07
Impuesto sobre la renta (30%)		C\$ 13669,478.21	C\$14758,538.19	C\$ 15927,629.21	C\$ 17179,902.40	C\$18522,462.62
Utilidad despues de Impuestos		C\$ 31895,449.17	C\$34436,589.12	C\$ 37164,468.15	C\$ 40086,438.93	C\$43219,079.45
Depreciación		C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23
Amortización (Inversion Diferida)		C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00
= Total Depreciación y Amortización		C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23
Valor de Rescate						C\$ 414,194.55
Recuperación Capital de Trabajo						C\$ 1159,826.22
Abono al Principal		C\$ 355,352.03	C\$ 390,887.23	C\$ 429,975.95	C\$ 472,973.55	C\$ 520,270.87
Préstamo (70 % de la inversión fija)	C\$ 2169,459.63					
Total de Inversion	C\$ 3099,228.04					
Flujo Neto de Efectivo	C\$ (929,768.41)	C\$ 31694,423.37	C\$34200,028.12	C\$ 36888,818.43	C\$ 39767,791.61	C\$44427,155.58

Aumento de los costos en 5%

FLUJO NETO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Totales		C\$ 55849,132.00	C\$60559,881.58	C\$65670,182.34	C\$ 71211,592.51	C\$ 77226,225.38
Costos 1.05		1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
Total de Costos		C\$ 4534,109.19	C\$ 5214,225.58	C\$ 5996,359.40	C\$ 6895,813.32	C\$ 7930,185.32
Costos Ambientales		C\$ 10,311.00	C\$ 7,455.00	C\$ 3,780.00	C\$ 3,150.00	C\$ 3,307.50
Total de Costos Financiero (Interés)		C\$ 227,793.26	C\$ 190,481.30	C\$ 149,438.14	C\$ 104,290.66	C\$ 54,628.44
= Costos Totales		C\$ 4772,213.45	C\$ 5412,161.87	C\$ 6149,577.55	C\$ 7003,253.99	C\$ 7988,121.27
Depreciación		C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23
Amortización (Inversion Diferida)		C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00
= Total Depreciación y Amortización		C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23
= Utilidad Antes de Impuesto		C\$ 50922,592.32	C\$54993,393.48	C\$59366,278.56	C\$ 64054,012.30	C\$ 69083,777.88
Impuesto sobre la renta (30%)		C\$ 15276,777.70	C\$16498,018.04	C\$17809,883.57	C\$ 19216,203.69	C\$ 20725,133.36
Utilidad después de Impuestos		C\$ 35645,814.62	C\$38495,375.43	C\$41556,394.99	C\$ 44837,808.61	C\$ 48358,644.52
Depreciación		C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23	C\$ 144,826.23
Amortización (Inversion Diferida)		C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00	C\$ 9,500.00
= Total Depreciación y Amortización		C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23	C\$ 154,326.23
Valor de Rescate						C\$ 414,194.55
Recuperación Capital de Trabajo						C\$ 1159,826.22
Abono al Principal		C\$ 355,352.03	C\$ 390,887.23	C\$ 429,975.95	C\$ 472,973.55	C\$ 520,270.87
Préstamo (70 % de la inversión fija)	C\$ 2169.459.63					
Total de Inversion	C\$ 3099,228.04					
Flujo Neto de Efectivo	C\$ (929,768.41)	C\$ 35444,788.82	C\$38258,814.43	C\$41280,745.27	C\$ 44519,161.29	C\$ 49566,720.65

Aumento de los costos en 10%

FLUJO NETO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Totales		C\$ 55849,132.00	C\$ 60559,881.58	C\$ 65670,182.34	C\$ 71211,592.51	C\$ 77226,225.38
Costos 1.10		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Total de Costos		C\$ 4750,019.15	C\$ 5462,522.03	C\$ 6281,900.33	C\$ 7224,185.39	C\$ 8307,813.20
Costos Ambientales		C\$ 10,802.00	C\$ 7,810.00	C\$ 3,960.00	C\$ 3,300.00	C\$ 3,465.00
Total de Costos Financiero (Interés)		C\$ 238,640.56	C\$ 199,551.84	C\$ 156,554.24	C\$ 109,256.88	C\$ 57,229.80
= Costos Totales		C\$ 4999,461.71	C\$ 5669,883.87	C\$ 6442,414.57	C\$ 7336,742.27	C\$ 8368,507.99
Depreciación		C\$ 144,826.23				
Amortización (Inversion Diferida)		C\$ 9,500.00				
= Total Depreciación y Amortización		C\$ 154,326.23				
= Utilidad Antes de Impuesto		C\$ 50695,344.06	C\$ 54735,671.48	C\$ 59073,441.54	C\$ 63720,524.01	C\$ 68703,391.16
Impuesto sobre la renta (30%)		C\$ 15208,603.22	C\$ 16420,701.44	C\$ 17722,032.46	C\$ 19116,157.20	C\$ 20611,017.35
Utilidad después de Impuestos		C\$ 35486,740.84	C\$ 38314,970.04	C\$ 41351,409.08	C\$ 44604,366.81	C\$ 48092,373.81
Depreciación		C\$ 144,826.23				
Amortización (Inversion Diferida)		C\$ 9,500.00				
= Total Depreciación y Amortización		C\$ 154,326.23				
Ingresos no Deducibles						
Valor de Rescate						C\$ 414,194.55
Recuperación Capital de Trabajo						C\$ 1159,826.22
Abono al Principal		C\$ 355,352.03	C\$ 390,887.23	C\$ 429,975.95	C\$ 472,973.55	C\$ 520,270.87
Préstamo (70 % de la inversión fija)	C\$ 2169,459.63					
Total de Inversion	C\$ 3099,228.04					
Flujo Neto de Efectivo	C\$ (929,768.41)	C\$ 35285,715.04	C\$ 38078,409.04	C\$ 41075,759.36	C\$ 44285,719.49	C\$ 49300,449.94

Anexo 15. Calculo de la proyección de los ingresos a precios sociales

Años	Demanda Proyectada	Precio del Brassier	FCS	Importe Social Brassier
2017	149,952.00	C\$ 234.00	0.83	C\$ 29,123,677.44
2018	153,821.00	C\$ 247.34	0.83	C\$ 31,578,251.50
2019	157,789.00	C\$ 261.44	0.83	C\$ 34,239,455.61
2020	161,860.00	C\$ 276.34	0.83	C\$ 37,124,565.69
2021	166,036.00	C\$ 292.09	0.83	C\$ 40,252,887.85

Años	Demanda Proyectada	Precio del Bikini	FCS	Importe Social Bikini
2017	22,052.00	C\$ 84.00	0.83	C\$ 1,537,465.44
2018	22,621.00	C\$ 88.79	0.83	C\$ 1,667,070.43
2019	23,205.00	C\$ 93.85	0.83	C\$ 1,807,565.08
2020	23,804.00	C\$ 99.20	0.83	C\$ 1,959,926.14
2021	24,418.00	C\$ 104.85	0.83	C\$ 2,124,988.66

Años	Demanda Proyectada	Precio del Bóxer	FCS	Importe Social Bóxer
2017	97,028.00	C\$ 76.00	0.83	C\$ 6,120,526.24
2018	99,531.00	C\$ 80.33	0.83	C\$ 6,636,119.94
2019	102,099.00	C\$ 84.91	0.83	C\$ 7,195,457.65
2020	104,733.00	C\$ 89.75	0.83	C\$ 7,801,823.00
2021	107,435.00	C\$ 94.87	0.83	C\$ 8,459,657.51

Años	Demanda Proyectada	Precio del Calzón	FCS	Importe Social Calzón
2017	172,004.00	C\$ 67.00	0.83	C\$ 9,565,142.44
2018	176,441.00	C\$ 70.82	0.83	C\$ 1,0371,307.84
2019	180,994.00	C\$ 74.86	0.83	C\$ 1,1245,845.00
2020	185,663.00	C\$ 79.12	0.83	C\$ 1,2192,414.94
2021	190,453.00	C\$ 83.63	0.83	C\$ 1,3219,895.04

Anexo 16.

A continuación se muestra la tabla de factores de conversión

PRODUCTO	FCS	PRODUCTO	FCS
Divisa	1.27	Abonos Fertilizantes	0.90
Leche	0.90	Insecticidas, Herbicidas	0.98
Carne	0.89	Plásticos y Caucho	0.86
Animales Vivos	0.85	Productos de Plásticos	0.88
Frijoles	1.04	Productos Polietileno	0.89
Semillas Agrícolas	0.89	Cemento	0.89
Maíz	0.80	Hierro y Acero	0.80
Arroz	0.85	Otros Metales	0.82
Café	1.10	Empaques Metálicos	0.97
Sorgo	0.80	Herramientas Agrícolas	0.80
Caña	1.01	Maquinaria Agrícola	1.20
Banano	1.07	Zinc	0.82
Otros Productos Agropecuarios	0.77	Malla	0.80
Alimentos Procesados	0.86	Maquinaria Industrial	0.96
Textiles	0.75	Vehículos	1.10
Empaques de Tela	0.77	Otra Maquinaria	1.10
Confecciones	0.71	Otros Bienes Manufacturados	0.83
Papel y Cartón	0.91	Energía Eléctrica	1.10
Empaque de Cartón	0.87	Transporte	0.79
Madera	0.82	Comercio	0.69
Empaque de Madera	0.82	Agua	0.91
Productos de Madera	0.82	Factor de Conversión Estándar	0.92
Combustible	0.60	Mano de Obra Agrícola	0.70
Insumos Veterinarios	0.84	Mano de Obra No Calificada	0.80
Químicos Orgánicos	0.88	Mano de Obra Calificada	1.00
Químicos Inorgánicos	0.81	Construcciones y Obras Civiles	0.87

Anexo 17. Cotizaciones Solicitadas



MOBI-EQUIPOS, S.A.

Mobiliarios y Equipos de Oficina, Escolares, Hospitalarios, Mercadería en General

Pista Juan Pablo II, Puente El Paraíso, 20 Vrs. Abajo

Teléfonos: 2249-4416 / 2240-0132 / 2249-1661 • Fax: 2248-1182 • Apdo. Postal: 1567

E-mail: ventas1@mobi-equipos.com • ventas2@mobi-equipos.com • www.mobi-equipos.com

No. Ruc: J0310000113254



COTIZACION N° 15525

CLIENTE
ATENCIÓN
DIRECCIÓN
E-MAIL

SRA MEYLING ESCOBAR ARTRIAGA
EL MISMO
MANAGUA
meyling1989@gmail.com

FECHA: 09/08/2017
CEL: 8655 - 6458
TEL:
EXT:

CANT		UNIT US\$	TOTAL US\$
1	ARCHIVO METALICO 4-GAVETAS T/L CON SISTEMA DE ENLLAVE AUTOMATICO PARA TODAS LAS GAVETAS, LAS GAVETAS DE DESLUZAN SOBRE RIELES TELESCOPICOS, PINTADO CON EXPOSIPOLIESTER EN COLOR NEGRO.	170.00	170.00
5	SILLA EJECUTIVA C/B AJUSTABLES, GIRATORIA, SISTEMA HIDRAULICO PARA REGULACION DE ALTURA, RESPALDO ALTO EN MALLA COLOR NEGRO ASPA DE 5 RODOS, BASE CROMADA. CAPACIDAD DE PESO 250 LBS. MOD VALERA	135.00	810.00
6	SILLA DE ESPERA S/B, ESTRUCTURA EN TUBO CUADRADO RECTANGULAR CON CANTOS REDONDOS, ASIENTO Y RESPALDO TAPIZADO EN DAMASCO COLOR NEGRO. MOD KORA	45.00	270.00
6	ESCRITORIO EURO ECONOMICO, CUBIERTA MELAMINA COLOR MADERA ESTRUCTURA METALICA COLOR NEGRO, POSEE 1 PEDESTAL 3 GAVETAS SISTEMA DE ENLLAVE CENTRAL PARA LAS GAVETAS. MIDE 120 X 60 CMS.	145.00	870.00
6	MESA DE TRABAJO CUBIERTA MELAMINA COLOR MADERA, ESTRUCTURA METALICA COLOR NEGRO. MIDE 120 X 60 CMS	130.00	780.00
VIGENCIA DE PRECIOS: 30 DIAS			
FORMA DE PAGO: CONTADO			
TIEMPO DE ENTREGA: 1 DIA HABIL DESPUES DE SER FACTURADO.			
GOZAN DE GARANTIA 6 MESES.			
ESTAMOS SUJETOS AL 12% RETENCION.			
TRANSPORTE INCLUIDO EN EL PERIMETRO DE MANAGUA.			
		SUBTOTAL US\$	2,900.00
ELABORAR CK A NOMBRE DE MOBI-EQUIPOS S.A		IVA 15% US\$	435.00
		TOTAL US\$	3,335.00

Escobedo
Erika Guadamuz

Elaborado por:

ventas3@mobi-equipos.com

2249-1661 / 2240-0132





ARCHIVOS IMPORTADOS.

MOBI-EQUIPOS, S.A.
MOBILIARIO Y EQUIPOS DE OFICINA



SILLA ESPERA

KORA

MOBI-EQUIPOS, S.A.
MOBILIARIO Y EQUIPOS DE OFICINA



RadioShack
RadioShack Teléfono con botones grandes / 4304311 / Negro

C\$640.00



PAPELERA DE PISO PLASTICA NEGRA 30 x 29 x 23 cms

Marca: ARTESCO

C\$102.17

Cotización

Nombre :	MEYLING ESCOBAR	Fecha :	16-ago-17
Email:		Asesor:	Leonardo Muñoz
Telefono:		Celular:	88681821
			ventas2@sevasaonline.com

Cont.	Cod	Descripcion	P. Unit	P.Total
6	7316	COMPUTADORA DELL OPTIPLEX 3050 I3-7100 4G 500 Dell OptiPlex 3050 Desktop Procesador Intel Core I3-7100 3.9GHz Memoria RAM DDR4 4Gx1 a 2400MHz 2 Slot para Memoria RAM Disco Duro de 500Gb Ocho Puertos USB, (4 USB 3.1, 4 USB 2.0) DisplayPort Puerto HDMI Puerto de Audio Puerto RJ45 Unidad Óptica Dvd+/-Rw Teclado Mouse y Parlantes Integrados Windows 10 PRO	\$ 572,00	\$ 3,432,00
				
6		MONITOR DELL LED 18.5 E1916H	\$ 83,65	\$ 501,90
1		IMPRESORA EPSON L380 MULTIFUNCIONAL	\$ 165,00	\$ 165,00
ESTAMOS EXENTOS DE RETENCION 1% ACALDIA.				

Forma de Pago

CONTADO
 NO ACEPTAMOS CHEQUES personales
 Hacer ck a nombre de: **SEVASA** (Bancentro y BAC)
 BANPRO : SEVASA
 BDF : Edwin Espinoza Zuniga

Tipo de cambio: 30,45
 Vencimiento de Ofert: 10 días

Sub Total	\$ 4,098,90
IVA 15%	\$ 614,84
Total General	\$ 4,713,74
Total C\$	C\$ 143,533,23

Leonardo Muñoz

Tiempo de Garantía:

Tiempo de Entrega: **Inmediato con Previa Anticipacion**

Precios Sujetos a Cambios

**FOGEL DE NICARAGUA, S.A.****VIVE EL FRIO !!**Km. 5.5 Carretera Norte 300 mts norte. Telf: 2249-0710 Fax: 2249-0810
www.fogel.com.ni**PROFORMA****Cliete:** Meyling Escobar**Fecha:** 16-ago-17**Atención:** Ella misma**No. Prof.:** 12228588**Dirección:** Managua**E-mail:** meylinsita86@gmail.com**Fax/Telf:** 8653-6458

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNITARIO	DESC. UNIT	SUB TOTAL
050237	YLR5-A Enfriador de agua, Fria y al tiempo	1	187.64	22.52	165.12
	Enfriador de agua, 2 llaves fría y ambiente, marca BONIC, 110V, compartimiento para almacenamiento y un portavinos. Garantía de 1 año por desperfecto de fábrica. Desuento aplica para contado, CK o tarjetas. Transporte gratis se programa máximo 3 días hábiles.				



Plazos	Primas	Cuotas	Entrega:	En equipos inmediata
	0.00	0.00	Garantía:	12 Meses
	0.00	0.00	Forma de pago:	Efectivo(No Tarjeta)
	0.00	0.00	Plazo:	CONTADO

LISTA LISTA ACTUAL

PROFORMA VALIDA POR 8 DIAS

EXENTOS DE RETENCION DEL 1 % ALCALDIA DE MANAGUA

PROVEEDOR DEL ESTADO No. 01196

TIPO DE CAMBIO PARA PAGOS EN CORDOBAS DURANTE EL MES 30.5 X US \$1.00

SUB TOTAL	\$ 165.12
IVA	\$ 24.77
TOTAL	\$ 189.89

ASESOR: LEYLA LOPEZ



FOGEL DE NICARAGUA, S.A.

VIVE EL FRIO !!

Km. 5.5 Carretera Norte 300 mts norte. Telf: 2249-0710 Fax: 2249-0810
www.fogel.com.ni



PROFORMA

Cliete: Meyling Escobar

Fecha: 16-ago-17

Atención: Ella misma

No. Prof.: 12228587

Dirección: Managua

E-mail: meylinsita86@gmail.com

Fax/Telf: 8653-6458

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNITARIO	DESC. UNIT	SUB TOTAL
050353	TIN414C1V32 Split Pared 12Kbtu, Inverter Seer 16, 110V/60,	2	580.32	87.05	986.54
040323	Instalacion Split Pared 9 a 30 mil btu GRATIS	2	0.01	0.00	0.02
01-EL-691-FG	Protector de Voltaje Monivolt 16A 1 hp 115/230v	2	32.85	0.00	65.30

AA Split pared 12K Seer 16, R-410, 110V, Inverter, marca Innovis-Fogel, instalación estándar GRATIS incluye 9ft de tubería, protector de voltaje, no incluye material adicional, acomoda eléctrica ni obras civiles. Se requiere inspección al sitio. Aplica contado o CK. Garantía 2 años compresor y 1 año las partes.



Plazos	Primas	Cuotas
0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00

Entrega:	En equipos Inmediata
Garantía:	12 Meses
Forma de pago:	Efectivo(No Tarjeta)
Plazo:	CONTADO

INFO CONTACTO

PROFORMA VALIDA POR 8 DIAS

EXENTOS DE RETENCION DEL 1 % ALCALDIA DE MANAGUA

PROVEEDOR DEL ESTADO No. 01196

TIPO DE CAMBIO PARA PAGOS EN CORDOBAS DURANTE EL MES 30.5 X US \$1.00

SUB TOTAL	\$ 1,051.86
IVA	\$ 157.78
TOTAL	\$ 1,209.64

ASESOR:

LEYLA LOPEZ



BOTELLA TINTA EPSON
MAGENTA
L120,L210,L220,L350,
L365,L375,L455,L475,



FOLDER DE MANILA CARTA
ECONOMICO (100 UND.) POTE



MARCADOR PERMANENTE
AZUL PUNTA BISELADA 5mm
Marca: SUPERIOR



LAPICERO P. MEDIA CUERPO
TRANSP. 032 CELESTE
Marca: FABER CASTELL

C\$4.56



CARPETA PLAST. EJECUTIVA
CON PRENSA A4 NEGRO
Marca: ARTESCO

C\$108.97



PAPEL BOND # 40 8 1/2X11"
98% BLANCURA CHAMEX
500HJS CARTA
Marca: CHAMEX

C\$125.68



MARCADOR PERMANENTE
NEGRO PUNTA BISELADA
5mm

Marca: SUPERIOR

C\$6.56



GRAPA STANDARD 26/6
(5,000und) 20710502 6mm

Marca: RAPID



Maquinaria Industrial y Equipo para confección



Mesa Auxiliar C\$ 2,800



Banco de Trabajo 250



Asiento de Costura 350



Mesa para Corte C\$ 24,000



Impresora de Etiquetas C\$ 6,900

MAQUINAS INDUSTRIALES



PLANA 1 AGUJA MAXIMA O3O3D

Máquina de coser doble arrastre con posicionador de aguja y motor bajo consumo.

Precio C\$ 22,500.00



PLANA 2 AGUJA MAXIMA 842

Máquina Doble Aguja fija con ubicación automática y atraque.

Precio C\$25,500.00



MAX-8629 Manual Cutters 6,7,8,9,10 Inches

Maquina Fileteadora Precio C\$18,000.00

COMERCIAL FRANKLIN LOPEZ, S.A.

RUC : J031000068917

COTIZACION

No.: 0002955

Cliete : MEYLING ESCOBAR

Código: 3782

Contacto: Meyling Escobar

Fecha: 19/02/2017

Dirección: NA

Fax:

Teléfono:

Vendedor: Franklin José López

E-Mail:

CANT.	CODIGO	DESCRIPCION	PUUNIT.	TOTAL
2	3624	DISPENSADOR DE JABON (8 OZ) ARR 11250	18,00	36,00
3	003693	LAMPAZO PLASTICO ETERNA CIP	58,17	174,51
3	3073	LAMPAZO PLASTICO ETERNA INSTITUCIONAL CIP MET	95,24	285,72
1	3709	CARRO ESTRUJADOR 36 LTS VIRUTEX PRO 1160705	2.122,75	2.122,75
14	1976	GL CLORO BLANCO 3785ML	59,65	835,10
3	015317	ESCOBA SUPER FANTASY PRINCESA CIP	48,28	144,84
2	2676	GL DESINF TRONEX 3785ML BOUQUET	88,00	176,00
2	0956	GL DESINF TRONEX 3785ML FLORAL	88,00	176,00
2	0976	GL DESINF TRONEX 3785ML LAVANDA	88,00	176,00
2	0967	GL DESINF TRONEX 3785ML LIMON	88,00	176,00
2	0955	GL DESINF TRONEX 3785ML CARICIA BEBE	88,00	176,00
3	003694	PALA PARA BASURA ETERNA CIP	45,31	135,93
			SUB TOTAL	4.614,85
			DESCUENTO	0,00
			IVA	670,50
			TOTAL	5.285,35

FORMA DE PAGO

No aceptamos Cheques personales

Favor emitir cheque a nombre de COMERCIAL FRANKLIN LOPEZ, S.A.

Toda devaluación del cóntoba con respecto al dólar será asumida por el cliente

Esta cotización es válida por 15 días

Utensilios de Limpieza

