



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

UNAN-Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo

FAREM-Carazo

Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas

Seminario de Graduación para optar al título de licenciado en

Banca y Finanzas

Tema

Análisis Financiero de Proyectos de Inversión

Subtema

Estudio de factibilidad financiera de “BISUTIENDA MASATEPE”, ubicada en el municipio de Masatepe, departamento de Masaya durante el año 2014.

Autores:

Br. Sánchez Calero Gema de los Ángeles

Br. Vásquez Quezada María Dolores

Carnet:

09-09626-1

09-09607-4

Tutor:

Lic. Daniela del Rosario Galán Pavón

Jinotepe, Carazo, Nicaragua

2013

Tema:

Análisis Financiero de Proyectos de Inversión.

Subtema:

Estudio de Factibilidad Financiera de BISUTIENDA MASATEPE, ubicado en el municipio de Masatepe, departamento de Masaya, durante el año 2014.

Dedicatoria

A Dios: Por darme la oportunidad de culminar mis estudios universitarios a lo largo de estos cinco años, por darme la fuerza y sabiduría para enfrentar los obstáculos que se me presentaron hasta este momento, permitiéndome llegar a la meta.

A mis madre Ana Antonia Calero Tapia : Por concederme la oportunidad de estudiar, y por su constante apoyo a lo largo de mi vida.

A mis compañeros y docentes: Que me apoyaron, compartieron sus conocimientos y animaron para poder culminar la meta propuesta.

(Br Sánchez Calero Gema de los Ángeles)

Dedico este trabajo que es fruto de mi esfuerzo y perseverancia a:

Dios: Por ser mi fuente de inspiración y darme la inteligencia, sabiduría y fuerzas para enfrentar las situaciones difíciles que se me presentaron durante este proceso de formación profesional, porque me ha permitido concluir esta misión con éxito.

A la memoria de mis padres: Trinidad Quezada (q.e.p.d.) y Hernán

Vásquez (q.e.p.d.): Por sus ejemplos de amor y lucha para alcanzar la meta propuesta en mi vida, porque a pesar de no estar físicamente conmigo fueron mi motivo de superación.

A mis hermanos (as): Por su apoyo incondicional durante este tiempo, por haber estado conmigo y compartir junto mis triunfos y desaciertos.

A mis profesores (as): Que me han demostrado confianza, respeto, apoyo y cariño durante estos cinco años de convivencia educativa.

(Br. Vásquez Quezada María Dolores)

Agradecimiento

Agradecemos en primer lugar a Dios por habernos dado la vida, la salud la fortaleza, la voluntad y la sabiduría para concluir este trabajo.

A nuestros padres y familiares por su apoyo y el ánimo que nos brindaron para salir adelante.

A los tutores por instruirnos en la realización de este proyecto y al resto de personas que hicieron posible la elaboración de este trabajo, que sin su apoyo no lo hubiéramos logrado.

A las y los profesores de la Universidad, que siempre nos inspiraron ánimo, perseverancia y nos formaron profesionalmente para poder llegar a la meta de concluir nuestros estudios.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO
Teléfono 253-22668 / Telefax: 253-22684

VALORACIÓN DEL DOCENTE

Jinotepe, 13 de Diciembre del 2013.

Msc. María del Carmen Conrado Paredes
Directora de Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas
Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo.

Por este medio hago entrega formal, del informe de seminario de graduación, bajo el Tema: **Análisis Financiero de Proyectos de Inversión.** Presentado por l@s bachilleres:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. SANCHEZ CALERO GEMA DE LOS ANGELES | Carnet N°. 09096261 |
| 2. VAZQUEZ QUEZADA MARIA DOLORES | Carnet N°. 09096074 |

Siendo el subtema: **Estudio de factibilidad financiera de “BISUTIENDA MASATEPE” ubicado en el Municipio de Masatepe, Departamento de Masaya durante el año 2014.**

Las cuales han cumplido con los requisitos establecidos de acuerdo a la normativa de Seminario de Graduación: Asistencia, participación, informes, aportes. Este trabajo ha contribuido a desarrollar y obtener habilidades y conocimientos relacionados al perfil de la carrera y sobre todo ajustados a las exigencias del entorno económico y laboral actual.

Por lo anterior apruebo este trabajo, y por tanto puede ser defendido de acuerdo a los procedimientos académicos establecidos por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, para ostentar al título de Licenciatura en Banca y Finanzas.

El informe cumple correctamente con los requerimientos de la forma de culminación de los estudios según Plan 99, en la modalidad de Seminario de Graduación.

Sin más que agregar me despido, deseando Bendiciones a usted y a cada persona que lea este documento, el cual es el resultado de mucho esfuerzo y dedicación.

Atte.

Lic. Daniela del Rosario Galán Pavón.
Tutor del Seminario de Graduación

I. RESUMEN DEL PROYECTO

El proyecto BISUTIENDA MASATEPE consiste en comercializar material para la elaboración de prendas de bisutería, en el Municipio de Masatepe, Departamento de Masaya, durante el año 2014.

La tienda estará ubicada en el mercado Municipal de Masatepe, en el barrio Macario Brenes, situado en la parte oeste de la ciudad, en un sector cercano al parque central y otras instituciones de importancia para el municipio, es de fácil acceso; la dirección exacta es de BANCENTRO ½ cuadra al oeste.

Esta Mipyme cumpliendo con el carácter innovador ofrece al cliente productos como: pedrería de diversas variedades, herramientas para la elaboración de las prendas, artículos para el almacenamiento de las prendas y accesorios varios para la elaboración de bisutería.

En cuanto al personal se realizara una selección del recurso humano con conocimiento sobre este mercado, que brinde amabilidad y asesoría a los clientes potenciales.

La pequeña Empresa se dedica a vender materiales para la elaboración de bisutería, cabe señalar que la actividad principal es funcionar como minoristas, siendo los proveedores “Tienda Bella” y “Tienda El Rey”, ubicadas en el mercado oriental.

Uno de los principales objetivos de la Mipyme es poder funcionar a un mediano plazo y tener una excelente aceptabilidad en la ciudadanía ya que no existe competencia alguna en el mercado que se pretende operar, el producto es altamente atractivo especialmente en el segmento femenino, contamos con una variedad de accesorios con los cuales se pueden elaborar diversas prendas de excelente calidad.

1.1 ASPECTOS DE MERCADO

En el estudio Mercadológico determinamos que en la ciudad de Masatepe existen muchas personas que no gozan de un trabajo formal, por diversas razones, la cual se dedican a la elaboración de bisutería como una fuente de ingreso, de igual manera identificamos que hay personas que aparte de tener su trabajo formal utilizan este mercado para obtener ingresos extras; “BISUTIENDA MASATEPE” considera de manera objetiva todas las necesidades, expectativas, y dudas de los clientes potenciales porque de esta manera la microempresa creara estrategias de retroalimentación que le ayude hacer más efectivas sus operaciones comerciales y la introducción de esta nueva tienda al mercado.

1.2 ASPECTOS TECNICOS

En lo que corresponde a estudio Técnico se detectaron y se cotizaron los precios de los distintos equipos y mobiliarios que se utilizaran para la comercialización del producto con sus respectivos costos y cantidades necesarias a utilizar, de igual manera logramos concretar la ubicación y distribución de las áreas de la tienda, realizando un plano de la macro y micro localización de la misma.

1.3 ASPECTOS ORGANIZACIONAL Y LEGAL

Aspectos Legales

La tienda será inscrita como persona natural porque se harán menos tramites al momento de la inscripción en la alcaldía municipal de Masatepe, además se reducen los gastos al momento de declarar y pagar impuestos ya que una persona jurídica declara mayores impuestos que una natural.

Los requisitos de inscripción como persona natural en la **alcaldía de Masatepe** son los siguientes:

1. Carta de solicitud dirigida al alcalde (Dirección, barrio, nombre comercial del establecimiento).
2. Fotocopia de cedula del dueño o representante del negocio.
3. Contrato de arriendo, si la propiedad es alquilada.

“BISUTIENDA MASATEPE”

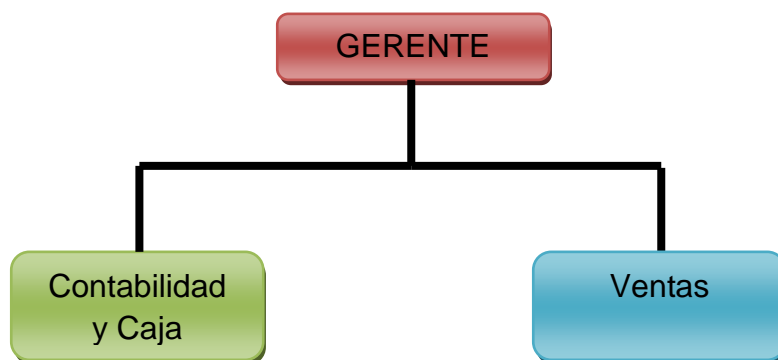
4. Luego la alcaldía manda a un fiscalizador a comprobar el establecimiento y ubicación del negocio.
5. Monto a pagar, es decir la cuota que impondrá la institución de acuerdo al plan de arbitrio municipal que es una declaración del 2% sobre ingresos mensuales.
6. Matricula del negocio en la alcaldía municipal.

Requisitos D.G.I:

1. Carta de solicitud dirigida a los señores de la D.G.I.
2. Fotocopia de contrato de arrendamiento si la propiedad es alquilada.
3. Fotocopia del recibo de agua y luz.
4. Fotocopia del representante o dueño del negocio.
5. Fotocopia de la matrícula de inscripción.
6. Fiscaliza la D.G.I.

Aspectos Organizacionales

Organigrama de cargos
“BISUTIENDA MASATEPE”



Funciones específica por cargo:

- **Gerente:** Persona con plena capacidad, que dirige la microempresa por cuenta y encargo del empresario. A esta persona se le encomienda la labor de

“BISUTIENDA MASATEPE”

planificar, cuidar, supervisar y controlar, a las personas que bajo su mando están.

- **Contabilidad y Caja:** Es la persona que realiza todos los movimientos contables, así como la presentación a la gerencia de todos los estados financieros y razones financieras. También designado para llevar el registro de las entradas y salidas de efectivo para tener un control de los flujos de dinero de la tienda.
- **Ventas:** Éste se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar y aumentar la venta de la mercancía, es decir, la comercialización de aquello que los clientes desean adquirir. (Administración de Recursos Humanos, 2000)

Para la Mipyme es importante tener estructurado los cargos con los que cuenta, lo que permitirá un mejor desempeño de las funciones que cada quien ejecuta, de igual modo es una guía para conocer cuáles son las áreas específicas de trabajo.

En lo que respecta a estrategias de mercado se adaptan los distintos tipos de material de acuerdo a las necesidades del cliente, es decir se ofrece el producto en diferentes presentaciones como: media docena, una docena, ristras, bolsitas y por unidad todo esto para la comodidad del cliente, además la tienda efectuara promociones, rifas, descuentos, regalías y rebajas durante temporadas y días festivos con el fin de captar más clientes.

TABLA DE CONTENIDO

TEMA:.....	i
SUB TEMA:.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
CARTA AVAL.....	v
I. RESUMEN DEL PROYECTO.....	1
1.1 ASPECTOS DE MERCADO.....	2
1.2 ASPECTOS TECNICOS.....	2
1.3 ASPECTOS ORGANIZACIONAL Y LEGAL.....	2
II. INTRODUCCIÓN DEL TEMA Y SUBTEMA.....	7
III. JUSTIFICACIÓN.....	9
IV. OBJETIVOS.....	11
4.1 GENERAL:.....	11
4.2 ESPECIFICOS:.....	11
V. DESARROLLO DEL TEMA Y SUBTEMA.....	12
5.1 INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO.....	12
5.1.1 INVERSIÓN FIJA.....	12
5.1.2 INVERSIÓN DIFERIDA.....	12
5.1.3 INVERSIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO.....	14
5.2 EL FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.....	16
5.2.1 NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO.....	16
5.2.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....	17
5.2.2.1 FUENTES INTERNAS Y EXTERNAS.....	17
5.2.3 ANALISIS DE ALTERNATIVAS.....	18
5.2.4 CÁLCULO DE LA CUOTA.....	18
5.2.5. TABLA DE AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA.....	19
5.3 PRESUPUESTO DE COSTOS.....	20

“BISUTIENDA MASATEPE”

5.3.1 COSTOS Y GASTOS DE COMPRA DEL PRODUCTO.....	20
COSTOS Y GASTOS DE COMPRA DEL PRODUCTO ANUAL	21
5.3.2 GASTOS DE VENTA.....	21
5.3.4 GASTOS FINANCIEROS	24
5.3.5 COSTOS UNITARIOS.....	25
5.3.6 COSTOS FIJOS Y VARIABLES	26
5.4 EL PRECIO DE VENTA.....	27
5.5 CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.....	28
5.5.1 PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES	28
5.5.2 PUNTO DE EQUILIBRIO MONETARIO.....	30
5.6 PROYECCIONES FINANCIERAS	31
5.6.1 ESTADO DE RESULTADO PROFORMA.....	32
5.6.2 BALANCE GENERAL PROYECTADO.....	35
5.6.3 FLUJO DE FONDOS	42
5.6.4 FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	44
5.7 ANALISIS DE SENSIBILIDAD	47
5.8 EVALUACIÓN DEL PROYECTO	51
5.8.1 EVALUACIÓN CONTABLE	52
5.8.2 EVALUACIÓN FINANCIERA	61
VI. CONCLUSIONES.....	70
VII. BIBLIOGRAFIA.....	71
VIII. ANEXOS.....	72

II. INTRODUCCIÓN DEL TEMA Y SUBTEMA

Desde el punto de vista financiero un proyecto es un intercambio de sumas de dinero. Es la oportunidad de entregar ciertas cantidades en momentos definidos a cambio de recibir otras sumas, en otros momentos también específicos. (Quezada)

Se está examinando un proyecto de inversión de una Mipyme al establecer una tienda en la que se comercialice material para la elaboración de prendas de bisutería, ubicada en el Municipio de Masatepe del Departamento de Masaya.

En este trabajo se analizará la factibilidad y viabilidad financiera del proyecto de inversión, se logrará calcular los costos de operación, estimar el monto de los recursos financieros necesarios para la realización del proyecto y evaluar la rentabilidad de la Mipyme y la recuperación del dinero en el tiempo.

La evaluación financiera antes de iniciar un negocio o proyecto es una parte esencial para la Micro y Pequeña empresa (MIPYME). Es además una herramienta de trabajo, ya que por medio de esta se hace una valoración de que tan factible es el negocio o el proyecto en el que se pretende invertir; el cual servirá para reevaluar sus operaciones, buscar alternativas, poner en prácticas acciones y así reorientarlos o mejorarlos.

El tema: Evaluación financiera de proyectos de inversión, aparte de ser un tema interesante, es un estudio que deberían realizar todos los sectores que pretendan llevar a cabo una inversión, este estudio es una necesidad para el sector Mipyme de nuestro país, ya que está lleno de potencialidades y al mismo tiempo de muchas debilidades.

Este documento contiene el análisis de la factibilidad financiera del proyecto para la elaboración de este trabajo se realizó un diagnóstico preliminar enfocado en

“BISUTIENDA MASATEPE”

tres análisis: Administrativo, legal-organizacional y mercadológico para conocer las actividades y estrategias que se pretenden llevar a cabo para poner en marcha la microempresa, lo que ayudo a desarrollar nuestro trabajo; Del mismo modo se utilizaron diferente tipos de herramientas financieras para la evaluación más profunda de la factibilidad que tendrá este proyecto de inversión, además se crearon diferentes escenarios en los que se reflejan cambios que pudieran ocurrir y afectar el proyecto.

Con este trabajo queremos que al igual que nosotras, otras personas valoren la importancia de evaluar un proyecto y su factibilidad financiera antes de llevarlo a cabo puesto que de esta manera se podrá tomar medidas para cambiar y mejorar el proyecto o negocio antes de ponerlo en marcha tomando en cuenta diferentes escenarios o sucesos que puedan ocurrir de manera externa, que puedan afectar el desarrollo del proyecto y ocurra una pérdida de la inversión.

Sin duda este trabajo será de mucha ayuda tanto para nosotros como para otros estudiantes; ya que servirá para poner en práctica nuestros conocimientos adquiridos lo que nos ayudara a ser profesionales de éxito, innovadores y generadores de empleo, capaces de poner en marcha un proyecto inversión que no solo ayude al crecimiento económico de nuestras familias sino también del municipio y por ende de la sociedad.

III. JUSTIFICACION

El trabajo tiene el propósito de evaluar la factibilidad financiera del proyecto “BISUTIENDA MASATEPE” en el Municipio de Masatepe, Departamento de Masaya. Esta tienda oferta material muy demandado por la población, con precios económicos y a la vez pretende satisfacer la necesidad de la población facilitando a la misma la comercialización del producto.

Razón que sustenta nuestro empeño por poner en práctica conocimiento adquiridos en el transcurso de nuestra licenciatura en Banca y Finanzas, a través de este trabajo de fin de curso implementaremos las herramientas aprendidas hasta este momento, esto nos facilitara la puesta en marcha del negocio con la capacidad suficiente de identificar las oportunidades y riesgos a los que se enfrenta la Pyme.

Otro punto que nos lleva a realizar este proyecto es la oportunidad de mostrar la capacidad que tenemos como futuros licenciados para poner en funcionamiento una Pyme y ser profesionales innovadores, generados de empleos, ayudando de esta manera al desarrollo económico, financiero y social del Municipio de Masatepe.

Este plan se basa en buscar métodos que ayuden a alcanzar los objetivos propuestos; determinar la factibilidad del proyecto, lograr estabilidad dentro del mercado a operar y alcanzar la mayor rentabilidad posible.

“BISUTIENDA MASATEPE”

Este proyecto no beneficiaría únicamente a los socios sino que también a la misma población ya que si se comercializa este material dentro del municipio las mujeres que elaboran este tipo de prendas aumentarían sus ingresos y reducirían sus costos de producción puesto que no viajarían fuera de Masatepe para comprar el material.

Esta Pyme pretende satisfacer la necesidad y gusto de la población e innovar al brindar un nuevo producto de buena calidad dentro del mercado municipal.

IV. OBJETIVOS

4.1 GENERAL:

- ❖ Analizar la factibilidad financiera del proyecto “BISUTIENDA MASATEPE”, ubicada en el municipio de Masatepe, departamento de Masaya, durante el año 2014.

4.2 ESPECIFICOS:

- 1) Estimar el monto de los recursos financieros necesarios para la realización del proyecto “BISUTIENDA MASATEPE”.
- 2) Calcular el costo total de las operaciones del proyecto.
- 3) Evaluar Financieramente la factibilidad del proyecto a través de los indicadores (VAN, TIR, R^{B/C}, TEMAR, PRI)

V. DESARROLLO DEL TEMA Y SUBTEMA

5.1 INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO

Dentro del estudio Financiero realizamos un plan de inversión en el que se refleja la inversión inicial para echar a andar el proyecto, de los cuales el 60% será capital propio aportado por los socios y el restante 40% será financiado por la microfinanciera CARUNA R.L.

El monto total de la inversión se determina por la inversión fija, la inversión diferida y la inversión en capital de trabajo para poder poner en curso la Pyme, expresando los resultados que el costo total de la inversión del proyecto es de C\$ 317,353.16

5.1.1 INVERSIÓN FIJA

Las inversiones fijas son aquellas que se espera recuperar en el futuro, es decir se refiere a la necesidad de invertir en edificios, herramientas, mobiliarios o todo aquello que se necesita para la producción o puesta en marcha de los productos o servicios que ofrecerá la unidad económica. (Formulación de Proyectos, 1998)

“BISUTIENDA MASATEPE”, no comprará un terreno, ni edificio, sino que rentará un local donde se establecerá; además adquirirá equipos tecnológicos y mobiliarios para la exhibición del producto.

Del 100% de la inversión inicial el 11.72 % corresponde a la inversión fija que equivale a C\$ 37,180.00 **(Ver anexo No 1)**

5.1.2 INVERSIÓN DIFERIDA

Las inversiones diferidas tienen que ver con los gastos legales, de organización y de instalación que buscan establecer el negocio con solidez y de forma legal. Para este rubro de la inversión el porcentaje a utilizar es de 2.88% que equivale a C\$ 9,143.82 distribuidos en los siguientes gastos:

“BISUTIENDA MASATEPE”

INSTALACIÓN:

- * Obras menores de albañilería en el área del baño del local. Valor: C\$ 800.00
- * Obras menores de carpintería, en el área de ventas se fijarán las góndolas, los estantes a la pared y se harán divisiones de playwood. Valor: C\$1,000.00
- * Se pintará el local con colores llamativos que expresen buena presentación de la tienda. Valor: C\$ 1,500.00
- * Compra de rótulos de madera, pancartas de plástico y anuncios luminosos. Valor: C\$ 1,500.00

ORGANIZACIÓN:

- * Útiles de Aseo. Valor: C\$ 150.00
- * Inscripción en la alcaldía municipal de Masatepe. C\$ 3,173.53.00

ESTUDIO:

- * Elaboración de un plano de distribución de las áreas de la tienda, elaborado por el Ing. Roberto Moraga. Valor: C\$ 2,000.00

El pago de servicios básicos de luz y agua no se incluyen en las inversiones diferidas, ya que en el contrato de arriendo se llegó al acuerdo que se pagará el alquiler incluyendo el pago de los servicios básicos. **(Ver anexo No.2)**

5.1.3 INVERSIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo está integrado por las necesidades de compra de inventario y el dinero en efectivo que se requieren para cubrir los gastos mientras madura el proyecto. (Formulación de Proyectos, 1998)

“BISUTIENDA MASATEPE”, necesitará efectivo para cubrir sus gastos de salarios, alquiler y pago de impuestos a la alcaldía del Municipio; entonces el dinero en efectivo se distribuirá de la siguiente manera:

- ✚ Gastos de salario: Los gastos de salarios suman un total de : C\$ 15,000.00 mensual, entre los cuatro colaboradores de “BISUTIENDA MASATEPE”, al proyectarlo a tres meses daría un total de: $C\$ 15,000.00 \times 3 = C\$ 45,000.00$
- ✚ Gastos de alquiler: En estos gastos está incluido el pago de agua potable y energía eléctrica, dando un total de: $C\$ 2,000.00 \times 3 = C\$ 6,000.00$
- ✚ Impuestos a la alcaldía estos impuestos se calculan en 2% sobre los ingresos mensuales por los tres primeros meses de operación el total es de C\$ 6,625.34

En lo que corresponde a inventario de mercancía para el abastecimiento de los clientes durante los primeros 3 meses será de C\$ 213,404.00, las compras del material se harán con frecuencia trimestrales.

Este rubro de la inversión inicial abarca el 85.40% del 100% de la inversión para poner en funcionamiento la Pyme. **(Ver anexo No 3)**

“BISUTIENDA MASATEPE”

El monto de la inversión inicial es de 317,353.16 córdobas a este monto se le calculo el 5% de imprevisto con el fin de estar preparados por cualquier problema o situación que se presente durante madura el proyecto, esto no significa que necesariamente se utilizara, sólo se hará en caso de ser necesario, el monto que resulta del cálculo es de 15,867.66 córdobas; el cual estará disponible a través de una línea de crédito a corto plazo (6 meses) en CARUNA R, L sucursal Masatepe.

5.1.4 CRONOGRAMA DE INVERSIONES

Un cronograma de inversiones es un calendario de ejecución donde se indican las fechas en que se harán los desembolsos. (Proyectos de inversion, 2011)

En el siguiente cuadro se presentan las fechas en las que se harán las inversiones de “BISUTIENDA MASATEPE”, este proyecto pretende desembolsar en los primero tres meses del año: Enero en este mes se invierte un monto de C\$ 241, 741.64 que se distribuyen en gastos de instalación, organización, estudio y capital de trabajo.

Febrero aquí se realiza la compra del mobiliario y equipo de oficina, sin incluir los equipos tecnológicos; de igual manera que el mes anterior se incluye capital de trabajo que corresponde a salarios, pago de alquiler e impuestos, totalizando un monto de C\$ 46,417.70 y en el último mes que es Marzo se compra el equipo tecnológico que tiene un valor de C\$ 10,00.00, sumado con el capital de trabajo de este mes que corresponde a C\$ 19,193.82.

Al final del periodo se obtienen un saldo de cero, pero aparece un monto de C\$ 15,867.66 que equivale al 5% de imprevisto calculado sobre la inversión inicial; este saldo extra no se utiliza en el cronograma ya que no se tienen fecha específica en la cual se vaya a emplear, simplemente se calcula para hacer frente ante una situación inesperada que pueda llegar a suceder; cabe mencionar que

“BISUTIENDA MASATEPE”

este monto no es dinero en efectivo; sino un crédito que está disponible, por lo tanto no se desembolsa como parte de la inversión inicial.

CRONOGRAMA DE INVERSIONES “BISUTIENDA MASATEPE”

ITEMS	ENERO	FEBRERO	MARZO
ORIGENES			
Saldo Anterior		C\$ 75,611.52	C\$ 29,193.82
Financiamiento Propio	C\$ 190,411.89		
Financiamiento Externo	C\$ 126,941.26		
TOTAL	C\$ 317,353.16	C\$ 75,611.52	C\$ 29,193.82
APLICACIONES			
Mob y Eq de oficina		C\$ 27,180.00	
Computadoras			C\$ 10,000.00
Gastos de Instalación	C\$ 4,800.00		
Gastos de Organización	C\$ 2,343.82		
Gastos de Estudio	C\$ 2,000.00		
Capital de trabajo	C\$ 232,597.82	C\$ 19,237.70	C\$ 19,193.82
TOTAL USOS	C\$ 241,741.64	C\$ 46,417.70	C\$ 29,193.82
SALDO FINAL DEL MES	C\$ 75,611.52	C\$ 29,193.82	C\$ 0.00
Imprevisto 5%			C\$ 15,867.66

5.2 EL FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

5.2.1 NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento es la fuente de dinero utilizada para ejecutar el plan de inversión que fue preparado anteriormente. En la mayoría de las entidades bancarias cuando una persona solicita un crédito para poner en marcha un negocio, la entidad financiera lo primero que solicita es el plan de inversión para saber en qué va a invertir el dinero del préstamo y que este realmente es necesario para el negocio.

El monto total de la inversión inicial para el proyecto es de **C\$ 317,353.16** de los cuales el 60% será aportado por los socios y el 40% financiado por una entidad financiera.

El monto total del préstamo es de **C\$ 126,941.26** con una tasa de interés del 18% anual, a un plazo de 5 años (60 meses), el cual será solicitado a la Caja Rural Nacional R.L (CARUNA) sucursal Masatepe.

5.2.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

5.2.2.1 FUENTES INTERNAS Y EXTERNAS

Para el financiamiento de un proyecto, el primer aspecto a examinar son las posibles fuentes de financiamiento. Estas pueden ser:

- Fuentes internas: Pueden ser por capital propio el cual es aportado al inicio por medio de los socios, accionistas y responsables del proyecto.
- Fuentes externas: Son las que se obtienen fuera del proyecto, a través de distintos mecanismos e instituciones (bancos, mercado de capitales, cooperativas, etc.) (UNAN-FAREM.CARAZO, 2013)

Para darle vida al proyecto, se cuenta tanto con financiamiento interno como externo, detallado a continuación:

- Fuentes internas: Como fuente interna se utilizará el dinero aportado por los socios de la Pyme, con un total de: **C\$ 190, 411.89**.
- Fuentes externas: Dentro de las fuentes externas se obtiene la cantidad de: **C\$ 126,941.26** financiados por la microfinanciera CARUNA R.L sucursal Masatepe.

5.2.3 ANALISIS DE ALTERNATIVAS

En la presente matriz se muestran las diferentes alternativas para el financiamiento, en este caso se escogió a la microfinanciera CARUNA R.L sucursal Masatepe ya que como se observa en la matriz es una microfinanciera que nos ofrece una tasa de interés más baja, un mayor plazo y cubre las necesidades financieras del proyecto que se pretende poner en marcha. **(Ver anexo No 4)**

Condiciones del Financiamiento	FUDEMI	PROCREDIT	CARUNA R.L
Monto otorgado	C\$ 126,941.26	C\$ 126,941.26	C\$ 126,941.26
Tasa de Interés	48%	22%	18%
Plazo	60 Meses	48 Meses	60 Meses
Forma de Pago	Mensual	Mensual	Mensual
Garantías	Hipotecaria	Fiduciaria	Fiduciaria
Periodo de gracia	N/A	N/A	N/A

5.2.4 CALCULO DE LA CUOTA

Para calcular la cuota fija anual de amortización se utiliza la fórmula siguiente:

$$R = P \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

Dónde:

R = Cuota anual

i = interés

P = capital o monto a financiar

n = plazo o años

“BISUTIENDA MASATEPE”

Datos:

R = ?

i = 18%

P = C\$ 126,941.26

n = 5 años

$$R = C\$ 126,941.26 \frac{(0.18) (1+0.18)^5}{(0.18+1)^5-1}$$

R= 52,273.953

1.287757

R= C\$ 40,593.00 Cuota anual

5.2.5. TABLA DE AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA

La tabla de amortización de la deuda anual queda de la siguiente manera:

AÑO	CUOTA	INTERÉS	PAGO AL PRINCIPAL	SALDO
0	0	0	0	C\$ 126,941.26
AÑO 1 (2014)	C\$ 40,593.00	C\$ 22,849.43	C\$ 17,743.58	C\$ 109,197.69
AÑO 2 (2015)	C\$ 40,593.00	C\$ 19,655.58	C\$ 20,937.42	C\$ 88,260.27
AÑO 3 (2016)	C\$ 40,593.00	C\$ 15,886.85	C\$ 24,706.15	C\$ 63,554.11
AÑO 4 (2017)	C\$ 40,593.00	C\$ 11,439.74	C\$ 29,153.26	C\$ 34,400.85
AÑO 5 (2018)	C\$ 40,593.00	C\$ 6,192.15	C\$ 34,400.85	C\$ (0.00)

La Cuota Mensual del Préstamo es de C\$ 3,223.47 **(Ver anexo No.5)**

5.3 PRESUPUESTO DE COSTOS

5.3.1 COSTOS Y GASTOS DE COMPRA DEL PRODUCTO

En este rubro se toman en cuenta los elementos que intervienen en la compra del producto, ya que no se producirá directamente el material si no que el negocio funcionará como minoristas; por lo tanto en este aspecto se muestran los gastos de compra de inventario de mercancía y traslado de la misma del mercado oriental en donde se ubican los proveedores hacia la tienda en Masatepe.

Las compras se realizaran cada trimestre, durante el primer año en el primer período se comprará C\$ 213,404.00 córdobas en productos, a lo que se le suman C\$ 700.00 de gastos de transporte lo que genera un gasto total de C\$ 214,104.00 en el segundo y tercer trimestre aumentaran 3%, el pago de transporte no sufrirá cambios durante el año ya que el vehículo es propiedad de uno de los socios y se llegó al acuerdo de pagar la cuota de C\$ 700.00 durante todo el año, en el cuarto período se incrementa la compra a 4% ; se pretende que la tienda incremente sus ventas cada trimestre y más aún en temporadas y días festivos. **(Ver anexo No 6)**

Los costos y gastos de compra del producto anual incrementaran en 5% cada año durante los 5 años de proyección de la Pyme, el transporte durante los 5 años aumentará en 5% ya que el socio decidió incrementar este porcentaje mínimo para cubrir costos de combustibles únicamente.

“BISUTIENDA MASATEPE”

En el siguiente cuadro se muestra los costos y gastos de compra del producto durante los cinco años:

Costos y Gastos de compra del producto anual

Concepto	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Compra de material	C\$ 895,066.74	C\$ 939,820.08	C\$ 986,811.08	C\$ 1,036,151.63	C\$ 1,087,959.22
Transporte	C\$ 2,800.00	C\$ 2,940.00	C\$ 3,087.00	C\$ 3,241.35	C\$ 3,403.42
SUBTOTAL	C\$ 897,866.74	C\$ 942,760.08	C\$ 989,898.08	C\$ 1,039,392.98	C\$ 1,091,362.63

Nota: Los costos y gastos de compra del producto incrementaran en 5% a partir del segundo año, tomando en cuenta la variación de los precios, el costo del transporte, y el aumento del volumen de ventas.

5.3.2 GASTOS DE VENTA

Son todos los gastos que tienen relación directa con la promoción, realización y desarrollo de los volúmenes de las ventas.

“BISUTIENDA MASATEPE” tiene los gastos de venta distribuidos de la siguiente manera:

- ▶ Salario de los vendedores 61.08%
- ▶ Vacaciones 5.09%
- ▶ 13avo mes 5.09%
- ▶ INSS Patronal 9.77%
- ▶ Publicidad y propaganda 15.27%
- ▶ Empaque 2.04%
- ▶ Teléfono 1.67%

“BISUTIENDA MASATEPE”

Del 100% de los gastos operativos en los que se incluyen gastos de venta, administración y financieros para el primer año el 34.39% del total corresponde a gastos de ventas; que se distribuyen como se detalló anteriormente.

Para la proyección de los siguientes 4 años se incrementó el 10% para cada año respectivamente quedando de la siguiente manera:

“BISUTIENDA MASATEPE”

Gastos de ventas anuales

CONCEPTO	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Salarios	C\$ 72,000.00	C\$ 79,200.00	C\$ 87,120.00	C\$ 95,832.00	C\$ 105,415.20
Vacaciones	C\$ 6,000.00	C\$ 6,600.00	C\$ 7,260.00	C\$ 7,986.00	C\$ 8,784.60
13avo mes	C\$ 6,000.00	C\$ 6,600.00	C\$ 7,260.00	C\$ 7,986.00	C\$ 8,784.60
INSS Patronal	C\$ 11,520.00	C\$ 12,672.00	C\$ 13,939.20	C\$ 15,333.12	C\$ 16,866.43
Empaque	C\$ 2,400.00	C\$ 2,640.00	C\$ 2,904.00	C\$ 3,194.40	C\$ 3,513.84
Teléfono 50%	C\$ 1,965.00	C\$ 2,161.50	C\$ 2,377.65	C\$ 2,615.42	C\$ 2,876.96
Publicidad	C\$ 18,000.00	C\$ 19,800.00	C\$ 21,780.00	C\$ 23,958.00	C\$ 26,353.80
TOTAL	C\$ 117,885.00	C\$ 129,673.50	C\$ 142,640.85	C\$ 156,904.94	C\$ 172,595.43

(Ver anexo No. 7)

5.3.3 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Los gastos de administración son todos aquellos gastos que tienen como función el sostenimiento de las actividades destinadas a mantener la dirección y administración de la empresa. (wikipedia)

Dentro de los gastos de administración de “BISUTIENDA MASATEPE”, se encuentran:

- ▶ Salario del gerente, contadora y cajera 53.54%
- ▶ Vacaciones 4.46%
- ▶ 13avo. Mes 4.46%

“BISUTIENDA MASATEPE”

- ▶ INSS patronal 8.57%
- ▶ Impuesto 13.04%
- ▶ Papelería de oficina 1.19%
- ▶ Alquiler 11.90%
- ▶ Teléfono 0.97%
- ▶ Inscripción del negocio 1.57%
- ▶ Útiles de aseo 0.30%

El total de gastos administrativos para este año asciende a un monto de C\$ 202,021.71 que representa un porcentaje de 58.94% del 100% que conforman los gastos de operación del proyecto.

Para la proyección anual de los gastos aumentaron un 10% para cada año a partir del año 2015.

“BISUTIENDA MASATEPE”

Gastos de administración anual

CONCEPTO	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Salario	C\$ 108,000.00	C\$ 118,800.00	C\$ 130,680.00	C\$ 143,748.00	C\$ 158,122.80
13avo mes	C\$ 9,000.00	C\$ 9,900.00	C\$ 10,890.00	C\$ 11,979.00	C\$ 13,176.90
Vacaciones	C\$ 9,000.00	C\$ 9,900.00	C\$ 10,890.00	C\$ 11,979.00	C\$ 13,176.90
INSS Patronal	C\$ 17,280.00	C\$ 19,008.00	C\$ 20,908.80	C\$ 22,999.68	C\$ 25,299.65
Papelería de oficina	C\$ 2,400.00	C\$ 2,640.00	C\$ 2,904.00	C\$ 3,194.40	C\$ 3,513.84
Alquiler	C\$ 24,000.00	C\$ 26,400.00	C\$ 29,040.00	C\$ 31,944.00	C\$ 35,138.40
Inscripción del negocio	C\$ 3,173.53	C\$ 3,490.88	C\$ 3,839.97	C\$ 4,223.97	C\$ 4,646.37
Útiles de aseo	C\$ 600.00	C\$ 660.00	C\$ 726.00	C\$ 798.60	C\$ 878.46
Teléfono 50%	C\$ 1,965.00	C\$ 2,161.50	C\$ 2,377.65	C\$ 2,615.42	C\$ 2,876.96
IMI 2%	C\$ 26,296.38	C\$ 28,926.02	C\$ 31,818.62	C\$ 35,000.48	C\$ 38,500.53
TOTAL	C\$ 201,714.91	C\$ 221,886.40	C\$ 244,075.04	C\$ 268,482.55	C\$ 295,330.80

(Ver anexo No.8)

“BISUTIENDA MASATEPE”

5.3.4 GASTOS FINANCIEROS

Son las partidas o utilidades que provienen de operaciones que constituyen la actividad o giro principal del negocio. Los gastos financieros incluyen el pago de interés sobre préstamos que son solicitados por la entidad. (UNAN-FAREM.CARAZO, 2013)

Los gastos financieros de “BISUTIENDA MASATEPE” son los intereses generados por el préstamo que se obtuvo en CARUNA R, L sucursal Masatepe, creando intereses del 18% anual sobre el préstamo.

Los gastos financieros del primer año son por C\$ 22,849.43 representando un porcentaje de 6.67% del total de gastos de operación de la Pyme. Al contrario de los otros gastos de operación este rubro disminuye anualmente en un promedio de 5% a 6% cada año.

A continuación presentamos los detalles en la siguiente cedula de gastos financieros:

“BISUTIENDA MASATEPE”

Gastos financieros anuales

Concepto	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Intereses	22,849.43	19,655.58	15,886.85	11,439.74	6,192.15
TOTAL	22,849.43	19,655.58	15,886.85	11,439.74	6,192.15

5.3.5 COSTOS UNITARIOS

Cuando ya se han determinado los costos totales en que se incurrirá, para el desarrollo de las actividades del periodo (1 año), es importante establecer el costo unitario del bien a producir.

El costo unitario de un artículo cambia de acuerdo al nivel de producción. Para producir intervienen muchos gastos, por lo que es necesario clasificarlos en fijos y variables, de acuerdo a la relación que tengan con el volumen de producción. (wikipedia)

En el caso del proyecto el costo unitario se determinó a través de la siguiente ecuación:

$$CU = \frac{CF \text{ ponderado} + CV \text{ unitario}}{n}$$

Dónde:

CU = Costo Unitario

CF= Costo Fijo ponderado

CV= Costo Variable unitario

n= Unidades anuales a vender

Despejando la ecuación obtenemos:

$$CU = \frac{11,851.32 + 17.50}{1,128}$$

“BISUTIENDA MASATEPE”

$$CU= 10.52$$

Se aplicó esta ecuación individualmente para cada producto, cabe mencionar que el giro del negocio abarca 9 tipos de productos con diferentes presentaciones cada uno, que forman un total de 26 productos a ofrecer.

Esta ecuación nos ayudó a obtener el costo unitario fijo de cada producto. **(Ver detalle en anexo No 9)**

5.3.6 COSTOS FIJOS Y VARIABLES

Los costos fijos son los que determinan el funcionamiento de la empresa y son independientes del volumen de producción, estos pueden ser: salarios de los empleados, alquiler de locales, etc.

Los costos variables son aquellos que cambian de acuerdo al nivel de producción, ejemplo: los insumos, mano de obra directa, etc.

La siguiente matriz presenta la clasificación de los costos fijos y variables de “BISUTIENDA MASATEPE”, estos costos han sido expresados anualmente pero para el cálculo anterior se utilizaron los costos ponderados de cada producto.

Costos fijos y variables

Descripción	Costo fijo anual	Costo variable anual
Salarios	C\$ 180,000.00	C\$ -
Alquiler	C\$ 24,000.00	C\$ -
Impuesto	C\$ 26,296.38	C\$ -
Transporte	C\$ 2,800.00	C\$ -
Teléfono	C\$ 3,930.00	C\$ -
Precio de compra del producto	C\$ -	C\$ 416,015.00
Costo anual	C\$ 237,026.38	C\$ 416,015.00

5.4 EL PRECIO DE VENTA

El precio de venta es el margen de utilidad que se desea lograr, el cual se basa generalmente en el criterio de la dirección, socios o dueños del proyecto o negocio, para formar de esta manera el precio de venta al público. Muchas veces se determina tomando en cuenta aspectos como: el costo unitario, el precio de la competencia y la calidad del producto. (UNAN-FAREM.CARAZO, 2013)

También para establecer el precio de venta de diversos productos se toman en cuenta aspectos como:

- Precios actuales en el mercado de productos similares.
- Precios actuales en el mercado de producto sustitutos.
- Obtención de ganancias suficientes para cubrir los compromisos adquiridos.

En el proyecto no existe una competencia fuerte ya que las tiendas que lo ofrecen están en Managua y Jinotepe las más cercas; es por eso que los precios estarán fijados en relación al costo de compra o costo de venta de cada presentación en las diferentes tipos de productos, más un porcentaje de ganancia en este caso será el 60%, con el cual se obtienen ganancias para cubrir los costos de operación y compromisos adquiridos por la tienda.

Se calculó el precio de esta manera, considerando que el resultado daría un precio de venta al público accesible y económico, puesto que se asemejan a precios ofrecidos en el mercado de este tipo de material y también se cumple con las obligaciones como pago del personal, alquiler, transporte, etc.

A continuamos se muestra a manera de detalle uno de los cálculos de precio de venta para el producto cristal en presentación de bolsita.

Precio de venta = Costo de venta + 60%

Precio de venta = 17.50 + 60%

Precio de venta = 17.50 + 10.50 = 28.00 córdobas.

Este mismo procedimiento se realizó para los 26 tipos de productos y presentaciones que ofrece la tienda. **(Ver anexo No 10)**

5.5 CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

5.5.1 Punto de equilibrio en unidades

El análisis del punto de equilibrio, es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, costos variables y los beneficios. El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y variables.

Es el nivel de ventas en el cual los ingresos obtenidos son iguales a los costos de producción, tanto fija como variable, dicho de otro modo, es el nivel de ventas en el cual la empresa ni gana ni pierde. El cálculo de este punto es importante para las empresas pues define el límite mínimo sobre el cual se debe operar, tratando siempre de estar lo más alejado posible de este punto.

“BISUTIENDA MASATEPE”

El punto de equilibrio se realiza para determinar los niveles más bajos de producción o ventas a los cuales puede funcionar un proyecto sin poner en peligro la viabilidad financiera.

Se utiliza para designar un nivel de operaciones, en el cual el proyecto no deja ni pérdida ni ganancia.

Entre más bajo sea el punto de equilibrio, son mayores las probabilidades de que en el proyecto obtenga utilidades y menor el riesgo de que incurra en pérdidas.

Para calcularlo es necesario descomponer los costos en fijos y variables.

Los costos fijos permanecen constantes, independientemente del volumen de producción. Los costos variables guardan relación directa con el volumen de producción. (Proyectos de inversión, 2011)

Es recomendable trabajar con datos anuales al momento de calcular el punto de equilibrio.

El Punto de Equilibrio se puede establecer de la siguiente forma:

$$PEQ(\text{unidades}) = \frac{\text{Costos Fijos}(CF)}{PV - CVU}$$

Para el cálculo del punto de equilibrio de este proyecto se utilizó la fórmula del punto de equilibrio múltiple, esto debido a la diversidad de producto que se ofrecen al público.

La técnica para calcular este punto consiste en otorgar un porcentaje (ponderar) el total de los costos fijos entre los 26 productos, para realizar la distribución se tomó como referencia el estudio de mercado en donde nos reflejó los materiales más demandados, de acuerdo a este resultado logramos definir los porcentajes a

cada producto que al final la suma de estos da como resultado el 100% de los costos.

Después de haber realizado esta distribución se procedió a aplicar la formula presentada anteriormente, los cálculos se hicieron anual, mensual, semanal y diario. **(Ver detalle en anexo No 11)**

Despejando los valores para el producto cristal, presentación bolsita se obtiene el siguiente resultado:

$$\text{PEQ (unidades)} = \frac{237,026.38 \times 5\%}{28 - 17.50}$$

$$\text{PEQ (unidades)} = \frac{11,851.32}{10.50}$$

PEQ (unidades) = 1,128 unidades anuales.

Este procedimiento se realizó por cada uno de los productos que ofrecerá esta Pyme, de acuerdo a este cálculo el resultado refleja que durante el primer año la empresa deberá vender un total de 38,099 unidades abarcando los diferentes tipos de material y sus presentaciones.

6.5.2 Punto de equilibrio monetario

Para el cálculo de este punto se procedió a multiplicar el resultado de las unidades anuales para cada producto por su precio de venta. De igual manera que el anterior en este caso se hizo el cálculo anual, mensual, semanal y diario.

El resultado refleja que para comercializar 38,099 unidades anuales se requiere un monto de C\$ 652,854.00 únicamente para cubrir gastos variables por lo tanto la Pyme deberá proyectarse ventas por encima de las 38,099 unidades para poder obtener un margen de ganancia. **(Ver detalle en anexo No 12)**

5.6 PROYECCIONES FINANCIERAS

Los estados financieros, en el presupuesto general de una empresa, pueden ser proyectados para el número de años deseado, sin embargo, como es lógico suponer, mientras más se proyecta en el tiempo, existen más probabilidades de errores.

Las proyecciones financieras son un estado financiero a una fecha o período futuro, basado en cálculos estimativos de transacciones que aún no se han realizado; es un estado estimado que acompaña frecuentemente a un plan de inversiones.

Los Estados Financieros constituyen una representación estructural de la situación financiera y desempeño financiero de una entidad. El objetivo de los estados financieros con propósito de información general es suministrar información acerca de la situación financiera, del desempeño financiero y flujos de efectivo de la entidad que sea útil a una amplia variedad de usuarios a la hora de tomar decisiones económicas de la entidad.

Esta presentación razonable exige proporcionar la imagen fiel de los efectos de las transacciones, así como de otros eventos y condiciones, de acuerdo con las definiciones y los criterios de reconocimientos de activos, pasivos, ingresos y gastos. (Sanchez, 2007)

Los documentos que constituyen los estados financieros proyectados son los siguientes:

- Estado de Resultados Proforma.

- Balance General Proyectado.
- Flujo de fondos.
- El flujo de caja proyectado.

5.6.1 Estado de resultado proforma

Es un estado financiero básico que representa información relevante a cerca de las operaciones desarrolladas por la entidad de un periodo determinado sus elementos integrantes son:

- ✓ Ingresos.
- ✓ Costos.
- ✓ Gastos
- ✓ Ganancias o Pérdidas antes de impuestos
- ✓ Utilidad o Pérdida Neta

El resultado obtenido, ganancia o pérdida neta, se trasladará al estado conocido como Balance General Proforma o Proyectado, en el rubro de Patrimonio. (Sanchez, 2007)

Ingresos: Es el incremento bruto de activos o disminución de pasivos experimentado por una entidad, con efecto en su utilidad neta, durante un período contable como resultado de las operaciones que constituyen sus actividades primarias o normales.

Costos: Es el valor de los recursos que se entregan a cambio de un bien o servicio.

Gastos: Es el decremento de activos o incremento de pasivos experimentados por una entidad con efecto en su utilidad neta durante un período contable como

“BISUTIENDA MASATEPE”

resultado de las operaciones que constituyen las actividades primarias o normales y que tienen por consecuencia la generación de ingresos.

Pérdida o Ganancia: Al igual que en el balance general, el estado de pérdidas y ganancias se considera como la herramienta financiera más útil para evaluar la gestión económica realizada por la empresa y, sirve como orientador en la toma de decisiones. Su presentación varía de acuerdo a la actividad económica de la empresa.

El estado de pérdidas y ganancias resume las transacciones correspondientes a los ingresos y egresos que tienen lugar en un período, con el objetivo de determinar la ganancia o pérdida que el negocio obtuvo en las actividades de operación.

“BISUTEINDA MASATEPE” proyecto sus estados de resultado para 5 años como se observa en la siguiente tabla:

“BISUTIENDA MASATEPE”

Estado de resultados

En córdobas

Cuenta	Año 2014	Año 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Ingresos por venta	C\$ 1,330,158.77	C\$ 1,463,174.65	C\$ 1,609,492.11	C\$ 1,770,441.32	C\$ 1,947,485.46
Costo de venta	C\$ 897,866.74	C\$ 942,760.08	C\$ 989,898.08	C\$ 1,039,392.98	C\$ 1,091,362.63
Utilidad Bruta	C\$ 432,292.03	C\$ 520,414.57	C\$ 619,594.03	C\$ 731,048.34	C\$ 856,122.82
G. de Admón.	C\$ 202,021.71	C\$ 222,223.88	C\$ 244,446.27	C\$ 268,890.89	C\$ 295,779.98
G. de Venta	C\$ 117,885.00	C\$ 129,673.50	C\$ 142,640.85	C\$ 156,904.94	C\$ 172,595.43
G. Financieros	C\$ 22,849.43	C\$ 19,655.58	C\$ 15,886.85	C\$ 11,439.74	C\$ 6,192.15
Utilidad antes de imp.	C\$ 89,535.90	C\$ 148,861.61	C\$ 216,620.07	C\$ 293,812.77	C\$ 381,555.26
I.R s/tabla progresiva	C\$ 8,953.59	C\$ 22,329.24	C\$ 43,324.01	C\$ 58,762.55	C\$ 95,388.81
Utilidad del ejercicio	C\$ 80,582.31	C\$ 126,532.37	C\$ 173,296.05	C\$ 235,050.22	C\$ 286,166.44

Elaborado por:

Revisado por:

Autorizado por:

“BISUTIENDA MASATEPE”

Como se aprecia en la tabla anterior para el primer año la Pyme obtiene ingresos de C\$ 1, 330,0158.77 obtenidos de la venta de los diferentes tipos de productos ofrecidos durante el año, las ventas se proyectaron con un aumento en los meses de febrero ,mayo, septiembre y diciembre ya que son los meses que más se demanda el producto, de los cuales se requiere la cantidad de C\$ 897, 866.74 para cubrir los costos de venta que se generan, la utilidad bruta da como resultado un monto de C\$ 432,292.03 de los cuales se le resta un total de C\$ 342,756.14 que corresponde a la suma de los gastos operativos.

La utilidad antes de impuestos corresponde a C\$ 80,582.31 de los cuales se le deduce para el primer año el 10% de I.R equivalente a 8,953.59 córdobas; debido a que la tienda funciona como persona natural la Ley No. 822 “Ley de Concertación Tributaria” en su CAPITULO II, Sección IV, Arto. 23, enuncia que el I.R. se calculará de acuerdo a la tabla progresiva, en este año los montos no sobrepasan los C\$ 100,000.00 por lo tanto se le deduce el 10%; en lo que corresponde a Impuesto Municipal sobre Ingresos (IMI) se pronuncia de acuerdo al Plan de arbitrio municipal que se pagará mensualmente el 2% del total de ingresos generados durante el mes por la Pyme, para este rubro el cálculo se registró en los gastos de administración, es decir la cuenta de IMI está incluida en el total de gastos administrativos generando para el primer año (2014) la utilidad que se obtiene es de C\$ 80,582.31.

Para la proyección de los siguientes 4 años se calcula un incremento del 10% sobre ingresos por ventas, los costos incrementan en 5% anual ya que se llegó a un acuerdo con proveedores donde se le otorga al negocio el 5% de descuentos sobre el total de las compras.

Dentro de los gastos operativos los rubros: Gastos de administración y ventas incrementan el 10%. Los gastos financieros disminuyen con una variación entre 5

y 6% respectivamente cada año, estos corresponden a los intereses del préstamo por pagar.

En lo que concierne a I.R. el segundo año se deduce el 15% según la tabla progresiva y para el año 3 y 4 este asciende a 20%, el último año proyectado es el que genera mayor utilidad por lo tanto se incrementa la deducción del I.R. a 25%. El porcentaje deducible del IMI es permanente por los 5 años de proyección, incluidos en la misma cuenta de gastos administrativos. **(Ver detalle de ingresos por venta en anexo No 13)**

5.6.2 Balance general proyectado

Es el estado financiero en donde se muestra la situación económica de la empresa en un momento determinado.

El balance general proforma se utiliza para mostrar la estructura económica estimada del proyecto en los futuros años.

La entidad presentará sus activos corrientes y no corrientes así como sus pasivos corrientes y no corrientes, como categorías separadas dentro del balance, de acuerdo a los párrafos 57 a 67 de la NIC´s 1. (Contabilidad)

En el Balance General se muestran de manera ordenada según el nivel de importancia las cuentas que lo conforman, el principal objetivo del Balance es presentar la situación financiera de la entidad a una fecha específica.

Según las NIC, el Balance General incluye los Activos, Pasivos y el Patrimonio.

ACTIVOS

El activo se refiere a todos aquellos bienes de que dispone una entidad para la realización de sus fines; por lo tanto incluye el dinero en efectivo en Caja y Bancos, las inversiones en valores negociables, las cuentas y documentos por cobrar a clientes, los deudores diversos, las mercancías, los inventarios de materiales y suministros, de productos en procesos, y de productos terminados, los pagos anticipados a corto plazo como papelería, propaganda, primas de seguros y fianzas, rentas e intereses pagados por anticipado, terrenos, edificios, maquinaria, mobiliario y equipo de oficina, equipo de reparto y transporte, depósitos en garantía, derechos de autor, patentes, marcas comerciales, crédito mercantil, gastos de constitución, gastos de organización, gastos de instalación, etc., y todos aquellos otros conceptos que reúnan las características que se mencionan.

Los activos son el resultado de operaciones realizadas por una firma por lo tanto, estos recursos solo pueden acumularse a favor de una entidad económica.

Clasificación del activo.

El activo atendido a su grado de disponibilidad, se divide en cuatro grupos:

- a) Activos Corrientes
- b) Activo No Corriente.
- c) Activos Intangibles
- d) Otros Activos.

¿Pero qué es el grado de disponibilidad?

El grado de disponibilidad es la mayor o menor facilidad que tiene un bien o inversión de convertirse en efectivo, por ejemplo una cuenta por cobrar es más fácil de convertirse en efectivo que un producto o mercancía.

a) ACTIVO CORRIENTE

Está constituido por las partidas que representan efectivo o que espera en forma razonable se conviertan en efectivo; los bienes o recursos que se espera brinden un beneficio futuro fundamentado esperado, ya sea por su venta, uso, consumo o servicios, normalmente en el plazo de un año o en el ciclo financiero a corto plazo. Comprende el efectivo y otros activos o recursos identificados como aquellos que se puede esperar en forma razonable , que puedan ser convertidos en dinero o vendidos o consumidos durante el ciclo normal de operaciones del negocio, por lo general, un año.

Es pertinente hacer notar tres elementos que sobresalen y que al mismo tiempo tipifican las partidas del activo circulante.

1. El propósito o deseo de que los recursos sean convertidos o transformados en efectivo.
2. Que los recursos sean vendidos, utilizados, consumidos o que vayan a proporcionar servicios o beneficios económicos futuros fundadamente esperados.
3. El tiempo constituye un elemento fundamental de esta clasificación porque permite su convención en efectivo, o su uso, consumo o servicio en el plazo de un año o del ciclo financiero a corto plazo.

b) ACTIVO NO CORRIENTE

Los activos no corrientes son bienes de naturaleza tangible, con vida útil de más de un año que se adquieren o se compran para ser utilizados en las operaciones de la empresa con el fin de obtener ingresos. Todos los activos no corrientes con excepción de los terrenos, sufren depreciación.

La depreciación es el proceso de asignar a gastos el costo de un activo no corriente durante los periodos contables que comprende su vida útil o de servicio dentro de la empresa.

El activo no corriente comprende las cuentas siguientes: terreno, edificio, maquinaria, mobiliario y equipo de oficina, equipo rodante, herramientas, enseres, etc.

c) ACTIVOS INTANGIBLES

El activo intangible, está definido por aquellas partidas que representan la utilización de servicios o el consumo de bienes, pero que en virtud de que se espera que produzcan directamente ingresos específicos en el futuro, su aplicación a resultados como un gasto es diferido hasta el ejercicio en que dichos ingresos son obtenidos.

Lo anterior se hace con el fin de dar cumplimiento al principio del periodo contable que establece la asociación de los ingresos con los costos y gastos que lo originan.

d) OTROS ACTIVOS

Es una cuenta de activo que por su naturaleza no puede ser clasificados en los rubros anteriores estudiados (activos corrientes, activo fijo...) y en esta clasificación tenemos cuenta tales como: depósitos en garantía, activo fijo obsoleto fuera de uso, patentes y marcas, derecho de autor, franquicias, etc.

PASIVOS

El pasivo comprende obligaciones provenientes de operaciones o transacciones pasadas, tales como la adquisición de mercancías o servicios, pérdidas o gastos en que se ha incurrido, o por la obtención de préstamos para el funcionamiento de los bienes que constituyen el activo.

“BISUTIENDA MASATEPE”

Los **pasivos** se clasifican como **corrientes** si:

- Se espera liquidar en el curso normal de la operación de la empresa, o bien
- Debe liquidarse dentro del periodo de doce meses desde la fecha del balance.

Todos los demás pasivos deben clasificarse como no corrientes.

Las reglas para calificar como corrientes a los pasivos son similares a las descritas para los activos. Algunos pasivos corrientes, tales como los acreedores comerciales y los pasivos acumulados por costos de personal y otros costos de operación, forman parte del capital de trabajo utilizado en el ciclo normal de la operación. Tales partidas relacionadas con la operación se clasificarán como corrientes incluso si su vencimiento se va a producir más allá de los doce meses siguientes a la fecha de cierre del balance.

CAPITAL

El Capital representa todos los recursos de que dispone una entidad para la realización de sus operaciones que han sido aportado por fuentes internas de la empresa como son: los Propietarios, accionistas o socios.

“BISUTIENDA MASATEPE”

Balance general

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre 2014

ACTIVOS	
Activo Corriente	
Caja	C\$ 10,000.00
Bancos	C\$ 367,986.45
Inventario	C\$ 895,066.74
Total activo corriente	C\$ 1273,053.19

“BISUTIENDA MASATEPE”

Activo no Corriente	
Mo. Y Equipo de ofic.	C\$ 37,180.00
Gastos de org. e instalación	C\$ 7,143.82
Total activo no corriente	C\$ 44,323.82
TOTAL ACTIVOS	C\$ 1317,377.01
PASIVOS	
Pasivo Corriente	
Arrendamiento por pagar	C\$ 24,000.00
I.R. por pagar	C\$ 8,953.59
Impuesto por pagar	C\$ 26,296.38
Total pasivo corriente	C\$ 59,249.97
Pasivo no Corriente	
Préstamo por pagar L/P	C\$ 126,941.26
Total pasivo no corriente	C\$ 126,941.26
TOTAL PASIVOS	C\$ 186,191.23
PATRIMONIO	
Capital Social	C\$ 1050,603.47
Utilidad del ejercicio	C\$ 80,582.31
Total patrimonio	C\$ 1131,185.78
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	C\$ 1317,377.01

Elaborado por:

Revisado por:

Autorizado por:

Para el primer año se cuenta con un total de activos de C\$ **1, 273,053.19** de los cuales el 96.64% corresponde a activos corrientes integrados por las cuentas de: Caja con un monto de 10,000 córdobas, banco con la cantidad de C\$ 367, 986.45, se procedió hacer un inventario de la mercancía donde el resultado refleja un total de 895,066.74 córdobas; en lo que respecta a activos no corrientes las cuentas de mobiliario y equipo de oficina corresponde a C\$ 37,180, y gastos de instalación

“BISUTIENDA MASATEPE”

que se harán únicamente para el primer año numeran un monto de 7,143.82 córdobas, sumando estos un porcentaje de 3.36% del total de activos.

En lo que se refiere a pasivos la empresa tiene obligaciones a corto plazo como son: arriendo por pagar e impuestos por pagar que representa un porcentaje de 31.82% del 100% de los pasivos, en el rubro de pasivos a largo plazo se registra el préstamo otorgado a la Pyme por la microfinanciera CARUNA R, L con el monto de 126,941.26 a un plazo de 5 años.

En las cuentas de capital se tomó como referencia la aportación de los socios con un monto de C\$ 1, 050,603.47 a lo que se le sumo la utilidad del periodo con una cantidad de 80,582.31 córdobas. Para un total de pasivo más capital de **C\$ 1, 317, 377,01.**

Para la proyección de los años 2015, 2016, 2017 y 2018 se mantienen vigentes las mismas cuentas, a excepción de la cuenta del activo no corriente Gastos de organización e instalación que únicamente se contabiliza para el primer año, ya que es el año en que la empresa pone en funcionamiento sus operaciones y realiza mejoras en las instalaciones, la cuenta del activo como inventario aumenta en 5% anual, los pasivos aumentan 10% cada año tomando en cuenta diferentes factores que pueden elevar sus costos, para el pasivo a largo plazo se disminuye anualmente debido a la amortización que se realiza.

Los años proyectados se contabilizan de igual manera que el primero obteniendo para el año 2015 un total de activos de **C\$ 1, 576,067.26**; los pasivos tuvieron un aumento mínimo con respecto al año anterior el monto para este año asciende a C\$ 186,852.95, en lo que respecta a capital los socios suben sus aportaciones a C\$ 1, 262, 681.94 para un total de pasivo más capital de **C\$ 1, 576,067.26.**

“BISUTIENDA MASATEPE”

En el año 2016 los activos asciende a un monto de **C\$ 1, 900,210. 52** los pasivos aumentan a 192,442.90 córdobas y suman un total de pasivo más capital de **C\$ 1, 900, 210.52**.

Para el siguiente año (2017) la Pyme contablemente muestra que sus activos ascienden con referente al año anterior a un monto de **C\$ 2,298, 688. 75**, los pasivos también se elevan esto debido a que para este año la tienda obtiene mayores ingresos por ventas por lo tanto aumenta el I.R por pagar siendo esta la cuenta con mayor monto dentro de los pasivos corrientes, en lo que concierne a capital más pasivo la suma da como resultado **C\$ 2, 298,688.75**.

Para el último año proyectado (2018) los activos se incrementan a **C\$ 2,761, 996.92**; del mismo modo que el año anterior el I.R por pagar se eleva por lo tanto los pasivos asciende a un monto de C\$ 203,428.59, el capital y utilidades del periodo reflejan un monto de C\$ 2, 558,568.32, sumando un total de pasivos más capital de **C\$ 2, 761,996.92**. (Ver detalle en anexo No 14)

5.6.3 FLUJO DE FONDOS

El flujo de fondos nos muestra la evolución financiera de la empresa, hasta cuando alcanza su capacidad normal o hasta determinar el servicio de los créditos a largo plazo.

El propósito es determinar anualmente el saldo líquido por cada año, una vez establecidos los ingresos y egresos. El flujo de fondos o balance monetario solamente trata de dinero en efectivo, y no toma en cuenta la depreciación, cuentas incobrables, etc. (Formulación de Proyectos, 1998)

Para efectos de calcular la liquidez o saldo líquido en un proyecto el flujo de caja como generalmente se conoce en contabilidad es el flujo de fondos o balance

“BISUTIENDA MASATEPE”

monetario, según los autores Nassir Sapag Chain y Gabriel Baca Urbina, en sus libros de Evaluación de Proyectos.

Acá se incluyen los ingresos por ventas; financiamientos a corto y largo plazo; ingresos por venta de bienes de capital, impuestos, otros egresos, etc.

Para este punto la Pyme “BISUTIENDA MASATEPE” ha realizado su flujo de fondo con una proyección de 5 años, en donde para el primer año el saldo inicial se muestra en cero, el total de ingresos para este periodo es de C\$ 1, 647,511.93 en este rubro el financiamiento y los fondos propios suman el total de la inversión inicial a lo que se le suman los ingresos por ventas del año.

Con referente a los egresos se toma en cuenta el pago de impuestos, alquiler, salarios, servicios comprados, papelería y útiles de oficina, gastos financieros, compras y capital de trabajo que para tal efecto suman C\$ 1,269,525.47 ; el resultado final es de C\$ 377,986,.45 saldo que representa la parte líquida de la tienda después de haber establecido sus ingresos y egresos; en otras palabras el flujo presenta una matriz de ingresos y egresos que tendrá la Pyme durante los 5 años de proyección.

El saldo de cada año se pasa como saldo inicial del próximo, esto sirvió para enlazar el balance general, ya que el saldo del final de cada periodo que resulto de este flujo, se tomó como referencia en las cuentas de caja y bancos del balance general.

“BISUTIENDA MASATEPE”

A continuación se presenta la matriz del flujo de fondos o balance monetario en córdobas del proyecto:

AÑOS	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Saldo inicial(1)	-	377,986.45	599,067.18	876,219.43	1,225,357.11
(+) Ingresos					
Financiamiento	126,941.26	-	-	-	-
Fondos propios	190,411.89	-	-	-	-
Ventas	1,330,158.77	1,463,174.65	1,609,492.11	1,770,441.32	1,947,485.46
Total(2)	1,647,511.93	1,463,174.65	1,609,492.11	1,770,441.32	1,947,485.46
(-) Egresos					
Alquiler	24,000.00	26,400.00	29,040.00	31,944.00	35,138.40
Salarios	15,000.00	198,000.00	217,800.00	239,580.00	263,538.00
Servicios comprados	3,930.00	4,323.00	4,755.30	5,230.83	5,753.91
Papelería y útiles	2,400.00	2,640.00	2,904.00	3,194.40	3,513.84
Gastos financieros	22,849.43	19,655.58	15,886.85	11,439.74	6,192.15
Capital	271,029.34	-	-	-	-
Compras	895,066.74	939,820.08	986,811.08	1,036,151.63	1,087,959.22
IMI 2% mensual	26,296.38	28,926.02	31,818.62	35,000.48	38,500.53
Impuestos sobre la renta	8,953.59	22,329.24	43,324.01	58,762.55	95,388.81
Total(3)	1,269,525.47	1,242,093.92	1,332,339.86	1421,303.64	1,535,984.87
Saldo final(1+2-3)	377,986.45	599,067.18	876,219.43	1,225,357.11	1,636,857.70

5.6.4 FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

Existen varias formas de construir el flujo de caja de un proyecto, dependiendo de la información que se desee obtener: medir la rentabilidad del proyecto, la rentabilidad de los recursos propios invertidos en él o la capacidad de pago de un eventual préstamo para financiar la inversión.

Por ello, la estructura que deberá asumir el flujo de caja dependerá del objetivo perseguido con la evaluación.

“BISUTIENDA MASATEPE”

Un flujo de caja se estructura en varias columnas que representan los momentos en que se generan los costos y beneficios de un proyecto. Cada momento refleja dos cosas: los movimientos de caja ocurridos durante un período, generalmente de un año. (Proyectos de inversión, 2011)

El proyecto que estamos realizando se evaluará en un período de 5 años, en el que se proyectará los ingresos por ventas, los costos y gastos de operación, el financiamiento, los impuestos y amortización de las deudas que se contrajeron para dar vida a la Pyme.

En este flujo se evaluará la rentabilidad que se obtiene de la inversión y la capacidad de pago para hacer frente a las deudas a largo plazo que adoptó la tienda.

En el flujo aparecen 6 columnas una donde se indica el año 0 que es el momento en el que se realizó la inversión, por lo tanto no se obtienen ingresos y su saldo es de resultado negativo.

Para los siguientes años 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 los ingresos y costos se indican tomando en cuenta las operaciones de la Pyme en el período de un año, en la matriz se presenta la estructura parecida a la del estado de resultado en donde se descuenta del total de ingresos los gastos de operación dándonos como resultado la utilidad antes de impuestos, luego aparece el cálculo del impuesto que se deduce según la tabla progresiva.

Esta operación nos refleja el saldo después de impuestos al cual se le resta la amortización del préstamo que se nos otorgó, generando el saldo final o flujo neto de fondo que es la cantidad de dinero o rentabilidad que se obtiene después de haber cumplido con las obligaciones y cubiertos los gastos de operación.

“BISUTIENDA MASATEPE”

Para el año cero el saldo final nos reflejó un resultado negativo de C\$ (190,411.89), esto debido a que en este momento se realizó la inversión y por lo tanto no se obtuvieron ingresos.

En el año 2014 el saldo por el contrario del año 0 nos dio un resultado positivo de C\$ 62,838.73, en este año se dio inicio a la operaciones, en este período se obtuvieron ingresos de C\$ 1, 330,158.77, significando que estos ingresos son los suficientemente necesarios para obtener rentabilidad después de haber cumplido con las obligaciones.

Para los siguientes años la proyección se incrementó a 10% en las ventas esto gracias a la demanda de los clientes y el posicionamiento de la tienda en el mercado, los costos de comercialización incrementaron 5%, pero los gastos de operación se registran con un incremento del 10% anual tomando en cuenta diversos factores como aumento de salarios, mayor costo de papelería y útiles de oficina, entre otros.

En lo que respecta a amortización de la deuda este rubro disminuye anualmente, lo que genera menores egresos y mayor rentabilidad.

Con referente a los impuestos en esta matriz se refleja una casilla de Impuesto sobre la renta (I.R.) que se calcula según la tabla progresiva sobre la utilidad antes de impuestos este cálculo se realiza anualmente, en lo que se refiere a IMI el monto anual de este impuesto ya se incluyó en los gastos de administración por lo tanto no se refleja en una casilla por separado.

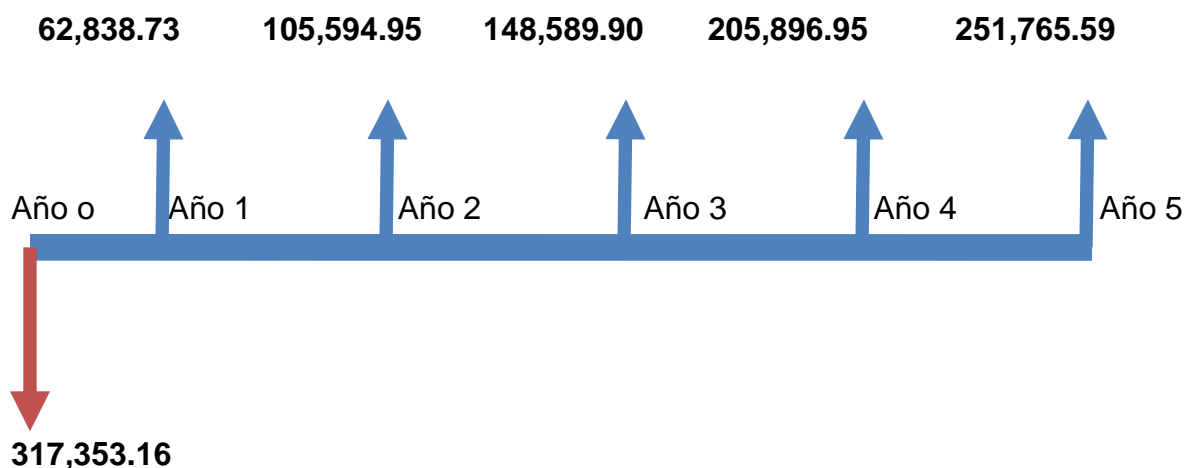
“BISUTIENDA MASATEPE”

Los resultados netos anuales del flujo son los siguientes:

Flujo de caja	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo neto de Fondo	C\$ (190,411.89)	C\$ 62,838.73	C\$ 105,594.95	C\$ 148,589.90	C\$ 205,896.95	C\$251,765.59

(Ver detalles en anexo No 15)

Diagrama del flujo “BISUTIENDA MASATEPE”:



5.7 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Se denomina análisis de sensibilidad al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (que tan sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto.

El análisis de sensibilidad se utiliza en los estudios de proyecto para estudiar el efecto en el resultado por el cambio de uno o varios elementos. (UNAN-FAREM.CARAZO, 2013)

“BISUTIENDA MASATEPE”

Se pueden realizar variaciones en uno o dos de los tres elementos que intervienen en el punto de equilibrio, obteniendo así diversos resultados, dependiendo a las simulaciones que se realicen.

Las consideraciones han de tomar en cuenta algunos conocimientos sobre el comportamiento de los precios, los costos unitarios y los costos fijos:

La fórmula que se emplea es la del Punto de Equilibrio en Unidades:

$$PEQ(\text{unidades}) = \frac{\text{Costos Fijos}(CF)}{PV - CVU}$$

- ❖ Tomando en consideración una variabilidad en los costos unitarios, y manteniendo fijos el precio unitario y los costos fijos. De esta forma, al analizar el comportamiento histórico de los precios de los insumos, personal y otros materiales, se puede simular el aumento o disminución en los precios de los costos unitarios variables y estudiar los resultados.
- ❖ Tomando en consideración una variación en el precio unitario, y manteniendo fijos los costos variables y los costos fijos, se puede simular precios de acuerdo al comportamiento analizado en el estudio de mercado y estudiar el comportamiento del punto de equilibrio, viendo las tendencias que adopta.
- ❖ Tomando en consideración una variación en los costos fijos, manteniendo sin modificación los costos variables y el precio unitario. Puede considerarse simulaciones del comportamiento de los costos fijos, estudiando la conducta que han tenido o podrían tener de acuerdo a conocimientos de estos. Por lo tanto, se pueden obtener muchos resultados como cambios que se hagan en las variables, cometiéndose márgenes de error, de acuerdo a la experiencia o estimaciones que se efectúen.

El proyecto que estamos evaluando financieramente contiene una serie de variables como son los costos totales, el precio de compra del producto, el financiamiento, entre otros.

Para hacer una análisis más a fondo de la Pyme que se pretende poner en operación se realizó un análisis de sensibilidad tomando en consideración tres aspectos que son los más vulnerables a cambios y que pueden provocar modificaciones en la TIR, la VAN y la $R^{B/C}$.

Algunas de las variables modificadas son factores externos a los cuales no podemos controlar como por ejemplo el aumento en el precio de los materiales por parte de los proveedores, y el aumento de los costos fijos de transporte, alquiler y salarios.

Otra variable que se analizó fue el financiamiento externo donde refleja que pasaría si la inversión total es asumida por los socios únicamente.

Al obtener los resultados de estos análisis se logró identificar que en los escenarios planteados el proyecto es rentable, es decir que aun con esos cambios el proyecto nos da un resultado aceptable ya que la T.I.R. es mayor que la T.E.M.A.R.

“BISUTIENDA MASATEPE”

Ahora presentaremos los resultados obtenidos y detallaremos su análisis:

Concepto	Aumento de costos fijos (alquiler, transporte, salarios)	Sin financiamiento	Aumento de los precios de productos(cristal, metal y piedras chic) 50%
T.E.M.A.R	25.08%	25.08%	25.08%
T.I.R.	45%	42%	30%
V.A.N	69,384.06	75,358.31	(14,447.61)
Relación B/C	1.03	1.02	1.01

(Ver detalle en anexo No 16)

Para el primer escenario los costos de alquiler aumentaron de 2,000 a 2,500 mensual, los salarios se aumentaron en 10% y el transporte incrementó de 700 a 1,000 córdobas con un porcentaje de aumento de 10% anual, se observa en la tabla anterior que a pesar de esta variación el proyecto sigue siendo rentable aunque con menor margen, la TIR muestra un descenso a 45%, pero a pesar de que ocurriera esta situación el proyecto sigue siendo aceptable ya que la tasa económica mínima aceptable de rentabilidad es de 25.08%, o sea que el resultado de TIR en este caso es mayor y de acuerdo con la bibliografía consultada y los conocimientos adquiridos un proyecto es aceptable siempre que la $TIR > TEMAR$.

En el segundo escenario se aprecia que la tasa interna de retorno disminuye aún más que en el primer escenario pero, es mayor que la TEMAR por lo tanto el proyecto sigue siendo aceptable y podemos determinar que esta Pyme presenta una rentabilidad económica aceptable aun cuando el financiamiento sea únicamente por los socios.

El punto más crítico de este análisis lo se puede detectar en el tercer escenario donde se observa que si llegara a suceder un aumento del 50% del precio de los productos más demandados y sensibles a incrementos, la inversión no estaría generando numerosa rentabilidad, la VAN en este caso resulta negativa y la TIR está bastante cerca de la tasa mínima de rentabilidad, por lo tanto la Pyme deberá de evitar en la mayor forma posible que esto ocurra en el dado caso que se aumenten los precios del producto, el negocio tendrá que aumentar sus precios de venta al público.

Con el propósito de que la empresa no deje generar ganancias para este caso sería aumentar los precios de venta al público, o buscar nuevos proveedores que ofrezcan el producto más barato, en este mercado la tienda tiene la ventaja de ser única en el municipio por lo que no existe competencia, los precios serian aceptados por los clientes.

5.8 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Puede afirmarse que la evaluación de proyectos es el medio indicado para rechazar o aceptar un proyecto a través de su factibilidad, o también, para establecer prioridades dentro de una selección de diferentes tipos de proyectos.

La evaluación se hace por medio de coeficientes que expresan cuantitativamente los recursos utilizados por unidad del producto. Los criterios de evaluación dependen de los objetivos que se pretenden cubrir con dicha evaluación.

Debe señalarse que la evaluación de proyectos es una técnica de planificación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa, lo cual se demuestra cuando por simplicidad, las cifras se redondean. Esto se hace así, pues no hay manera de pronosticar con tanta exactitud el futuro. (Formulación de Proyectos, 1998)

Por lo anterior, debe quedar claro y aceptado que el redondeo de las cifras a miles no afecta en nada la evaluación económica y no se rompe ningún principio contable, puesto que aquí no se trata de controlar las cifras del proyecto, sino de estudiar tendencias futuras en el ámbito económico del proyecto.

En la evaluación privada se valúan los bienes y/o servicios del proyecto a precios del mercado. También se le conoce como evaluación financiera y los coeficientes utilizados muestran la factibilidad económica y la rentabilidad. El criterio privado busca maximizar las utilidades del proyecto.

5.8.1 EVALUACION CONTABLE

A través de ratios se estudian los indicadores económicos de la empresa a través de los años.

Las razones financieras son herramientas técnicas que sirven para diagnosticar y evaluar la situación financiera de la empresa. Con base en las cifras que se tienen en el Balance General y el Estado de Pérdidas y Ganancias a una fecha determinada. (Venezuela, 2009)

Tipos de Razones Financieras.

Cada razón sirve para medir un área específica de la empresa, por lo tanto, el tipo y naturaleza de las razones a utilizar va a depender del objetivo y enfoque analítico que pretendemos. Por ello tenemos que los índices financieros se dividen en cuatro grandes grupos:

- Razones de Liquidez.
- Razones de Actividad.
- Razones de Endeudamiento.
- Razones de Rentabilidad.

➤ Razones de Liquidez

Se utilizan para juzgar la capacidad de la empresa para hacer frente a las obligaciones a corto plazo. Es decir, el respaldo que tiene la empresa para cubrir las obligaciones exigibles, a corto plazo, respecto al cumplimiento de estas obligaciones va a depender de la magnitud del Activo Corriente o Capital de Trabajo Bruto.

El grado de liquidez de una empresa es prioridad para analistas, propietarios, administradores, proveedores y acreedores, además se puede conocer el historial de la liquidez de la empresa que servirá para la toma de decisiones.

Razón de Rotación de Inventario: La rotación de inventario mide la capacidad con que se vende el mismo, es decir, la rotación mide su actividad o liquidez, nos demuestra la eficiencia y eficacia con que se manejan los niveles de inventarios.

Su fórmula es:

$$\text{Rotación de Inventario} = \frac{\text{Costos de Ventas}}{\text{Inventario}}$$

La rotación de inventario puede convertirse en un período medio de inventario o inventario promedio, que es un complemento de rotación en día o meses y ayuda a una mejor interpretación; pues indica cuanto duran los inventarios en la empresa hasta que se realizan.

Rotación de los Activos Totales: La rotación de los activos totales nos sirve para evaluar con que eficiencia se utilizan los recursos totales de la empresa para generar córdobas en ventas. Cuanto mayor sea la rotación, tanto más eficiente se habrán empleado los activos en la empresa. Esta razón es quizás de mayor interés para la administración de la empresa pues, le indica si sus operaciones han sido financieramente eficaces.

Su fórmula es:

$$\text{Rotación de Activos Totales} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}}$$

Razón de Circulante.

Se obtiene dividiendo los activos circulantes sobre los pasivos circulantes. Los activos circulantes incluyen dinero, cuentas por cobrar o clientes e inventarios; los pasivos circulantes incluyen cuentas por pagar, notas por pagar a corto plazo, vencimientos en el corto plazo de deudas en el largo plazo, etc. La razón de circulante es la más empleada para medir la solvencia a corto plazo, ya que indica en qué grado es posible cubrir las deudas de corto plazo sólo con los activos que se convierten en efectivo a corto plazo.

Su fórmula es:

$$\text{Razón de circulante} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$$

Índice de Acidez.

Conocida comúnmente como "Prueba del ácido", se calcula restando los inventarios a los activos circulantes y dividiendo el resto por los pasivos circulantes. Esto se hace así porque los inventarios son los activos menos líquidos con que cuenta la empresa. Así, esta razón mide la capacidad de la empresa para pagar las obligaciones a corto plazo sin recurrir a la venta de inventarios. Se considera que una relación de 1/1 es un buen indicador para la prueba del ácido.

Su fórmula es:

$$\text{Razón prueba acida} = \frac{\text{Activo circulante} - (\text{inventario})}{\text{Pasivo circulante}}$$

➤ Razones de endeudamiento

Se conoce como razones de cobertura de deuda o apalancamiento. El endeudamiento de una empresa nos indica cuánto dinero ajeno utilizaremos para generar utilidades, es decir, el endeudamiento no es más que el uso de pasivos a corto y largo plazo.

Las deudas a largo plazo son importantes para la empresa porque aun cuando paga intereses de largo plazo y paga la suma de su principal, le permite usar un financiamiento que generara utilidades suficientes para pagar los intereses generados.

El que una empresa obtenga mayor o menor apalancamiento no significa que es bueno o malo, sino que debe de estudiarse su rentabilidad y riesgo.

Razón de Deuda Total: Sirve para medir cuanto es el aporte financiero de los acreedores dentro de la empresa; por medio de ella conocemos cuanto del activo ha sido financiado por medio de deudas.

Su fórmula es:

$$\text{Razón de Deuda Total} = \frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activos Totales}}$$

Endeudamiento a corto plazo: Mide el endeudamiento que tiene a corto plazo que tiene la empresa, cuanto de los activos han sido financiados por deudas a corto plazo.

Su fórmula es:

$$\text{Endeudamiento a corto plazo} = \frac{\text{Pasivo circulante}}{\text{Activos Totales}}$$

➤ **Razones de Rentabilidad.**

Las razones de rentabilidad son de dos tipos: aquellas que muestran la rentabilidad en relación con las ventas y las que muestran la rentabilidad respecto a la inversión. Juntas estas razones muestran la eficiencia de operación de la empresa.

Margen de beneficio sobre ventas: Su cálculo se realiza dividiendo la utilidad neta después de impuestos sobre las ventas totales. En realidad, tanto la utilidad neta como las ventas son una corriente de flujos de efectivo a lo largo de un período de un año y aquí está implícita la suposición de que ambas se dan en un mismo momento. Como la división se efectúa en ese instante y no hay traslación de flujos a otros periodos de tiempo, no es necesario considerar tasas de interés.

El valor resultante oscila entre un 5% y un 20%, dependiendo del sector que se esté analizando.

Su fórmula es:

$$\text{Margen de utilidad sobre ventas} = \frac{\text{Utilidad neta desp imp.}}{\text{Ventas Totales}}$$

Rendimiento sobre el patrimonio (ROE): Mide la rentabilidad que están obteniendo los socios o inversionistas.

Su fórmula es:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad neta desp imp.}}{\text{Patrimonio}}$$

5.8.1.1 CÁLCULO DE LAS RATIOS FINANCIEROS

Las razones detalladas anteriormente son las razones más utilizadas y de mayor relevancia dentro del conjunto de razones financieras que existen para la evaluación de una empresa.

Se han aplicado estas razones para cada uno de los años proyectados, a continuación se detallan los resultados del primer año y su análisis:

Razones de liquidez:

$$\text{Rotación de inventarios} = 897,866.74 / 895,066.74 = 1.00$$

Podemos interpretar que la empresa tiene un promedio de rotación aceptable, es decir el período con que los inventarios de la tienda se hacen líquidos es de 1, significa que la Pyme no tarda mucho tiempo en volver en efectivo el producto que ofrece.

“BISUTIENDA MASATEPE”

$$\text{Razón de circulante} = 1,273,053.19 / 59,249.97 = 21.49$$

Al aplicar la razón de circulante podemos determinar que la tienda tiene 21.49 córdobas de liquidez para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo; únicamente con los activos corriente la tienda podrá cubrir sus deudas.

$$\text{Índice de acidez} = 1,273,053.19 - 895,066.74 / 59,249.97 = 6.38$$

Este cálculo nos muestra que la Pyme tiene 6.38 unidades monetarias disponibles para hacer frente a las deudas sin que logre hacer efectivo su inventario, la empresa tiene para responder a sus obligaciones.

$$\text{Rotación de activo total} = 1,330,158.77 / 1,317,377.01 = 100\%$$

Aplicando esta razón se puede detectar que los activos totales están siendo utilizados eficientemente por la tienda para producir rentabilidad y eficiencia en el desarrollo de las operaciones, ya que el resultado refleja que los activos producen utilidad en 100%.

+ Razones de endeudamiento

$$\text{Razón de deuda total} = 186,191.23 / 1,317,377.01 = 14.13\%$$

Al realizar este cálculo podemos conocer que el 14.13% del total de los activos ha sido financiado por terceros, aquí se incluye el préstamo que recibió la tienda en el primer año para financiar la inversión inicial del proyecto por lo tanto es un porcentaje de deuda alto con referente a los años futuros, puesto que el

“BISUTIENDA MASATEPE”

porcentaje de endeudamiento para los próximos años es menor ya que la deuda se ha amortizado anualmente lo que disminuye el porcentaje de endeudamiento; sin embargo como lo analizábamos anteriormente la empresa tiene efectivo para hacer frente a sus deudas, aun sin hacer líquidos los inventarios.

$$\text{Endeudamiento a corto plazo} = 59,249.97 / 1,317,377.01 = 4.50\%$$

“BISUTIENDA MASATEPE”, tiene deudas a corto plazo con un porcentaje de 4.50%, lo que significa que esta Pyme ha obtenido la mayoría de sus activos con financiamiento a largo plazo, como lo observamos en la aplicación anterior del 14.13% de endeudamiento que tiene la tienda, únicamente ha adquirido el 4.50% de deudas a corto plazo.

Razones de rentabilidad

$$\text{Margen de beneficio sobre ventas} = 80,582.31 / 1,330,158.77 = 6.06\%$$

Según el cálculo el margen de utilidad de la tienda se mide con relación a la utilidad después de impuestos, es decir una vez deducidos los costos e impuestos podemos determinar que las venta originan un margen de utilidad de 6.06% este margen se mide entre 5 y 20% según el sector analizado para nuestro caso el margen es aprobado ya que nos estamos enfrentando a un mercado nuevo pero bastante demandado.

“BISUTIENDA MASATEPE”

$$\text{Rendimiento sobre el patrimonio} = 80,582.31 / 1,050,603.47 = 7.12\%$$

La aplicación de la fórmula anterior da como resultado el margen de ganancia o rentabilidad que obtienen los socios de la tienda para este efecto tendrán un porcentaje de 7.12% con respecto a sus aportaciones, es decir que su inversión genera rentabilidad.

El análisis de las razones financieras nos ha llevado a examinar la Pyme de manera más profunda; a través del estudio económico realizado a la Microempresa “BISUTIENDA MASATEPE”, se logró determinar que tiene un margen de rentabilidad del 6.06% para el primer año.

La razón de rentabilidad muestra la viabilidad del negocio en relación con las ventas menos el costo de ventas netas y utilidad bruta entre las que muestran la rentabilidad respecto a la inversión.

El cálculo de la razón financiera de endeudamiento indica cuánto dinero ajeno se utilizara para generar utilidades, se determinó que la Pyme cuenta con buena liquidez pero es necesario obtener financiamiento por terceros pero con un nivel bajo.

En lo que corresponde al préstamo a largo plazo la empresa según las razones proyectadas generara liquidez para hacer frente a la amortización de este y poder cancelarlo en el tiempo y forma pactada; a pesar de esta deuda la empresa en los años futuros al igual que el primero obtendrá rentabilidad, por lo tanto contablemente este proyecto es viable.

(Ver Anexo N° 17)

5.8.2 EVALUACION FINANCIERA

El estudio de la evaluación financiera es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Hasta este punto hemos determinado el mercado potencial atractivo, la localización del proyecto y el tamaño más adecuado para este último, de acuerdo con las restricciones del medio; se conoce y domina el proceso de intermediación comercial, así como todos los costos en que se incurrirá en la etapa de operación; además se ha calculado la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto. (UNAN-FAREM.CARAZO, 2013)

Sin embargo, a pesar de conocer incluso las utilidades probables del proyecto durante los primeros 5 años de operación, aun no se ha demostrado que la inversión propuesta será financieramente rentable.

En este momento surge el problema sobre el método de análisis que se empleará para comprobar la rentabilidad financiera del proyecto. Se sabe que el dinero disminuye su valor real con el paso del tiempo, a una tasa aproximadamente igual al nivel de inflación vigente.

Esto implica que el método de análisis empleado deberá tomar en cuenta este cambio de valor real del dinero a través del tiempo.

En esta parte se analizarán las ventajas y desventajas sobre los métodos de análisis, se aplicará el cálculo del valor actual neto, la tasa interna de retorno, la tasa económica mínima aceptable de rentabilidad del proyecto, la relación beneficio- costo, y el período en que se recuperará la inversión.

5.8.2.1 CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN)

"Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial". (Formulación de Proyectos, 1998)

Entonces, el Valor Actual Neto (VAN) de un proyecto, se puede definir como el valor obtenido actualizado separadamente para cada año; extrayendo la diferencia entre todas las entradas y salidas de efectivo que suceden durante la vida de un proyecto a una tasa de interés fija predeterminada. También incluye las inversiones las cuales deben ser rescatadas del flujo neto de ingresos y egresos.

Debe tomarse en cuenta que la tasa de actualización debe ser igual a la tasa de interés pagada por el prestatario y refleja el costo de oportunidad del capital.

Para determinar el VAN se utiliza el Flujos de Fondos de la empresa.

La fórmula que se emplea para el cálculo del VAN es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=0}^{t=n} (It - Et) \frac{1}{(1+i)^n}$$

De dónde:

Et = Egresos totales.

It = Ingresos totales.

$$\frac{1}{(1+i)^n} = \text{Factor_de_actualización}$$

“BISUTIENDA MASATEPE”

Algunas situaciones que se pueden presentar en el análisis del VAN:

- Si resulta que el VAN es positivo ($VAN > 0$), la rentabilidad de la inversión es mayor que la tasa actualizada o de rechazo. En consecuencia, el proyecto se acepta.
- Si el VAN es cero ($VAN = 0$), entonces la rentabilidad es igual a la tasa de rechazo, por lo que el proyecto puede considerarse aceptable.
- Si el VAN es negativo ($VAN < 0$), la rentabilidad se encuentra por debajo de la tasa de rechazo y en consecuencia, el proyecto debe descartarse.

VALOR ACTUAL NETO “BISUTIENDA MASATEPE” (VAN)

(En córdobas)

Años	Año 0	Año 1(2014)	Año 2(2015)	Año 3(2016)	Año 4(2017)	Año 5(2018)
Flujo de Fondo Neto	(190,411.89)	62,838.73	105,594.95	148,589.90	205,896.95	251,765.59
Factor de Actualización	1	1.32	1.74	2.30	3.04	4.01
flujo de fondo Actualizados	(190,411.89)	47,605.10	60,603.16	64,605.20	67,819.44	62,824.16
Suma de los flujos actualizados		303,457.07				
VAN 32%	113,045.17					

Para el cálculo de la VAN del proyecto, la tabla anterior se realizó con una tasa de descuento o tasa de corte esta tasa es aquella que se utiliza para cubrir riesgos, es una tasa razonable para actualizar datos y cubrir factores que se consideren.

La tasa de descuento es de 32% está conformada de los siguientes porcentajes:

- Tasa de interés del préstamo 18%
- Tasa de riesgo 8%
- Tasa de inflación 6%

La tasa de interés es la que fija la microfinanciera CARUNA R, L; la tasa de riesgo es impuesta por criterio propio tomando en consideración el riesgo del negocio de acuerdo a la actividad que se dedica y la tasa de inflación se obtuvo de la fuente del banco central de nuestro país.

En el proyecto que se está analizando la **VAN es de C\$ 113,045.17**, esto quiere decir que el proyecto es rentable tomando en consideración que para este efecto la $VAN > 0$, en consecuencia el resultado es positivo por lo tanto se acepta la ejecución del proyecto.

5.8.2.2 CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Es la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, o es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. (Formulación de Proyectos, 1998)

Para aplicar la TIR, se parte del supuesto que el $VAN=0$, entonces se buscará encontrar una tasa de actualización con la cual el valor actualizado de las entradas de un proyecto, se haga igual al valor actualizado de las salidas.

La ecuación de la TIR es la siguiente:

$$\sum_{t=0}^{t=n} (It - Et) \frac{1}{(1+i)^t} = 0$$

En consecuencia, la decisión de invertir se realiza contrastando la TIR con una tasa mínima, lo que da la tasa aceptable mínima a que debe calcularse el crecimiento del capital invertido.

“BISUTIENDA MASATEPE”

La tasa límite es igual a la tasa de interés efectiva de los préstamos a largo plazo en el mercado de capitales, o bien, la tasa de interés que paga el prestatario por el préstamo requerido para la inversión.

Cuando el VAN cambia de signo se emplea la siguiente expresión:

$$TIR = i1 + \frac{VAN(+).(i2 - i1)}{VAN(+) + VAN(-)}$$

Criterios de aceptación o rechazo de proyectos con base a TIR:

La TIR, al igual que otros indicadores tiene dos criterios a seguir para aceptar o rechazar proyectos de inversión:

- Si la TIR es mayor o igual que la Tasa Mínima Atractiva, el proyecto se acepta. (TIR = TMA).
- Si la TIR es menor que la Tasa Mínima Atractiva, el proyecto se rechaza. (TIR < TMA).

La Tasa Interna de Retorno (TIR) fue otro indicador tomado en cuenta para determinar la rentabilidad del proyecto, esta tasa es la que acepta el proyecto para determinar su rentabilidad en el retorno de las inversiones.

En el proyecto al hacer el cálculo el resultado de la TIR es de **54%**, confirmando que la Pyme si es rentable.

Esta afirmación se puede confirmar ya que según el criterio de aceptación de la TIR, esta tasa se acepta cuando sea mayor o igual que la tasa mínima atractiva.

Para este efecto la tasa mínima atractiva se calculó aplicando la fórmula:

Tasa del préstamo + Tasa de inflación + (Tasa del préstamo x inflación)

Sustituyendo los valores:

$$18\% + 6\% + (18\% \times 6\%) = 24\% + (108\%) = 25.08\%$$

Por lo tanto la tasa interna de retorno supera la tasa mínima aceptable.

(Ver detalle en anexo No.18)

5.8.2.3 CÁLCULO DE LA RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

Contrario al VAN, cuyos resultados están expresados en términos absolutos, este indicador financiero expresa la rentabilidad en términos relativos. La interpretación de tales resultados es en centavos por cada "euro" "dólar" o "córdoba" que se ha invertido. (UNAN-FAREM.CARAZO, 2013)

Para el cómputo de la Relación Beneficio Costo (B/c) también se requiere de la existencia de una tasa de descuento para su cálculo.

En la relación de beneficio/costo, se establecen por separado los valores actuales de los ingresos y los egresos, luego se divide la suma de los valores actuales de los costos e ingresos.

Situaciones que se pueden presentar en la Relación Beneficio Costo:

- **Relación B/C >0**

Índice que por cada dólar de costos se obtiene más de un dólar de beneficio. En consecuencia, si el índice es positivo o cero, el proyecto debe aceptarse.

- **Relación B/C < 0**

Índice que por cada dólar de costos se obtiene menos de un dólar de beneficio.

Entonces, si el índice es negativo, el proyecto debe rechazarse.

El valor de la Relación Beneficio/Costo cambiará según la tasa de actualización seleccionada, o sea, que cuanto más elevada sea dicha tasa, menor será la relación en el índice resultante.

La fórmula que se utiliza es:

$$B/C = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{V_i}{(1+i)^n}}{\sum_{i=0}^n \frac{C_i}{(1+i)^n}}$$

Dónde:

B/C = Relación Beneficio / Costo

Vi = Valor de la producción (beneficio bruto)

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

i = Tasa de descuento

Cálculo del índice de relación B/C del proyecto “BISUTIENDA MASATEPE”

Para este cálculo se procedió a aplicar la formula anterior en la tabla que aparece a continuación se muestran los ingresos y egresos actualizados, estos se lograron restablecer con el factor de descuento utilizado en el cálculo de la VAN.

“BISUTIENDA MASATEPE”

Años	Año 0	Año 1(2014)	Año 2(2015)	Año 3(2016)	Año 4(2017)	Año 5(2018)
Flujo de Fondo Neto	(190,411.89)	62,838.73	105,594.95	148,589.90	205,896.95	251,765.59
Factor de Actualización	1.00	1.32	1.74	2.30	3.04	4.01
flujo de fondo Actualizados	(190,411.89)	47,605.10	60,603.16	64,605.20	67,819.44	62,824.16
Suma de los flujos actualizados		303,457.07				
VAN 32%	113,045.17					
Ingresos Actualizados		1,007,696.04	839,746.70	699,788.92	583,157.43	485,964.52
Total de ingresos actualizados		3,616,353.61				
Egresos Actualizados	190,411.89	946,648.84	767,127.11	624,441.76	505,735.33	414,556.17
Total de egresos actualizados		3,448,921.10				
			1.05			

El índice de la relación se obtuvo al dividir los ingresos totales actualizados entre los egresos totales actualizados.

$$B/C = \frac{3,616,353.61}{3,448,921.10}$$

$$= 1.05$$

$$B/C = 1.05$$

Este resultado nos sigue confirmando que el proyecto es rentable y aceptable financieramente, ya que por cada córdoba que se invierta se obtendrá una ganancia de 05 centavos de córdoba.

Período de recuperación de la inversión

Como todo proyecto o toda inversión que se realice se tienen que tener un promedio al menos del tiempo en que se va a recuperar dicho monto invertido, para tal efecto se procedió a calcularlo a través de dos métodos, ambos dándonos un resultado bastante parecido. (Proyectos de inversión, 2011) (Formulación de Proyectos, 1998)

“BISUTIENDA MASATEPE”

El primer método se aplicó de acuerdo al libro de preparación de proyectos de Nassir Sapag Chain y el segundo se hizo con referencia al libro Formulación de proyectos de Gabriel Baca Urbina.

La fórmula es la siguiente:

$$PRI=1 + [(INVERSION - FNE 1)/ (FNE 2)]$$

Estos resultados reflejan que la inversión se recuperara en 3 años y 4 meses, es decir en un promedio de 3 años y medios. **(Ver anexo No 19)**

VI. CONCLUSIONES

- ❖ Se logró estimar el monto de los recursos financieros necesarios para la realización del proyecto “BISUTIENDA MASATEPE”, de los cuales el 40% se obtendrá de financiamiento externo otorgado por una microfinanciera del municipio de Masatepe (CARUNA R, L.); otorgando los socios el 60% del total de la inversión necesaria para poner en operación la tienda.
- ❖ Los costos totales de las operaciones del proyecto, fueron calculados haciendo un presupuesto de los costos y gastos de administración, gastos de ventas, financieros y de comercialización, se nombra de esta manera ya que el giro de este proyecto no es productivo, sino de intermediación comercial. Se totalizó el monto permitiendo calcular la utilidad que se generará después de haber disminuido estos egresos.
- ❖ La factibilidad financiera del proyecto se evaluó a través de los indicadores (VAN, TIR, $R^{B/C}$, TEMAR, PRI); estos indicadores demostraron que la inversión es conveniente por que el proyecto presenta una rentabilidad económica aceptable, ya que el $VAN > 0$ y la $TIR > T.E.M.A.R.$ Solicitando un financiamiento del 40% del capital total, a pesar de esto la rentabilidad económica se eleva, pudimos comprobar esta afirmación en el momento en el que realizamos un análisis de sensibilidad, por lo que es recomendable solicitar el financiamiento, para invertir en el proyecto. A través de este análisis identificamos también el periodo en que se recuperará la inversión.

La relación beneficio costo fue otro de los indicadores tomados en cuenta; dicho resultado también es aceptable por lo que sin duda nos permite aprobar la ejecución del proyecto “BISUTIENDA MASATEPE”.

VII. BIBLIOGRAFIA

- Administración de Recursos Humanos, I. C. (2000). *Administración de Recursos Humanos*. Santa Fé Bogota: Mcgraw/Interamericana Hill.
- Contabilidad, N. I. NIC"s.
- Formulación de Proyectos, B. U. (1998). *Formulación de Proyectos*. México: Mcgraw Hill.
- Proyectos de inversion, F. y. (2011). *Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación de Proyectos*. Chile: Pearson Educación.
- Sanchez, C. I. (2007). *Contabilidad II*. Managua: Editorial A.N.
- UNAN-FAREM.CARAZO. (2013). *Introducción a la Evaluación economica y finanicera*. Jinotepe.
- Venezuela, U. d. (2009). *Tesis Herramientas Financieras*. Venezuela: Publicaciones de la universidad.

Biblioweb

- Dolores, Gema. (2010). *www.monografias.com*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2013
- Quezada, V. *www.Monografias.com*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2013
- wikipedia, v. Q. *www.wikipedia.com*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2013

“BISUTIENDA MASATEPE”

VIII.ANEXOS

Anexo No 1

Detalles de la inversión fija del proyecto

DESCRIPCION	MONTO
1.INVERSION FIJA	
1.1 Mobiliario y Equipo de oficina	C\$ 27,180.00
1.2 Computadoras	C\$ 10,000
Subtotal	C\$ 37,180.00

Descripción del mobiliario y equipo de oficina (Depreciación)

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Depreciación 10%	Depreciación Anual
Equipos tecnológicos	1	C\$ 10,000.00	C\$ 10,000.00	C\$ 1,000.00	C\$ 9,800.00
Vitrinas horizontales	2	C\$ 5,100.00	C\$ 10,200.00	C\$ 1,020.00	C\$ 9,996.00
Exhibidor de bambú	1	C\$ 200.00	C\$ 200.00	C\$ 20.00	C\$ 196.00
Góndolas	2	C\$ 3,000.00	C\$ 6,000.00	C\$ 600.00	C\$ 5,880.00
Banca de madera	1	C\$ 300.00	C\$ 300.00	C\$ 30.00	C\$ 294.00
Mesa de madera	1	C\$ 800.00	C\$ 800.00	C\$ 80.00	C\$ 784.00
Estantes	3	C\$ 2,360.00	C\$ 7,080.00	C\$ 708.00	C\$ 6,938.40
Sillas	3	C\$ 200.00	C\$ 600.00	C\$ 60.00	C\$ 588.00
Mueble de vidrio con ventanilla	1	C\$ 2,000.00	C\$ 2,000.00	C\$ 200.00	C\$ 1,960.00
TOTAL :		C\$ 23,960.00	C\$ 37,180.00	C\$ 3,718.00	C\$ 36,436.40

Anexo No 2

DESCRIPCION	MONTO
2. INVERSION DIFERIDA	
2.1 Gastos de Instalación	C\$ 4,800.00
2.2 Gastos de Organización	C\$ 2,343.82
2.3 Gastos de Estudio	C\$ 2,000.00
Subtotal	C\$ 9,143.82

Anexo No 3

DESCRIPCION	MONTO
2. CAPITAL DE TRABAJO	
2.1 Gastos de Salarios	C\$ 45,000.00
2.2 Gastos de Alquiler	C\$ 6,000.00
2.3 Gastos de Impuestos	C\$ 6,625.34
2.4 Compra de inventario	C\$ 213,404.00
Subtotal	C\$ 271,029.34

Inventario de mercancía para el primer trimestre

PRODUCTO	PRESENTACION	CANTIDAD A COMPRAR	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Cristal	Bolsita	425	C\$ 17.50	C\$ 7,437.50
	Ristra 1 doc.	211	C\$ 36.00	C\$ 7,596.00
	Ristra 2 doc.	229	C\$ 39.00	C\$ 8,931.00
Cristal	Ristra 4 doc.	84	C\$ 84.00	C\$ 7,056.00
	Ristra 6 doc.	57	C\$ 119.00	C\$ 6,783.00
	Bolsita ½ doc.	591	C\$ 3.50	C\$ 2,068.50
	Bolsita 1 doc.	890	C\$ 4.00	C\$ 3,560.00
Plástico	Bolsita 2 doc.	1340	C\$ 4.00	C\$ 5,360.00

	Bolsita 3 doc.	1189	C\$ 5.00	C\$ 5,945.00
	Bolsita 1 doc.	715	C\$ 5.50	C\$ 3,932.50
	Bolsita 2 doc.	670	C\$ 7.00	C\$ 4,690.00
Metal	Bolsita 4 doc.	335	C\$ 14.00	C\$ 4,690.00
	Bolsita 6 doc.	425	C\$ 17.50	C\$ 7,437.50
	Bolsita chiquita	16102	C\$ 4.00	C\$ 64,408.00
	Bolsita pequeña	1431	C\$ 4.50	C\$ 6,439.50
Madera	Bolsita mediana	742	C\$ 11.00	C\$ 8,162.00
	Bolsita grande	628	C\$ 14.50	C\$ 9,106.00
Piedras chic	Bolsita grande	338	C\$ 17.50	C\$ 5,915.00
	Bolsita mediana	380	C\$ 13.00	C\$ 4,940.00
Tenazas	Juego de tres	84	C\$ 102.00	C\$ 8,568.00
	Grande	21	C\$ 126.00	C\$ 2,646.00
Panas	Mediana	81	C\$ 35.00	C\$ 2,835.00
	Pequeña	108	C\$ 14.00	C\$ 1,512.00
Accesorios varios	Bolsita 1 doc.	990	C\$ 8.50	C\$ 8,415.00
	Bolsita + 1 doc.	833	C\$ 12.50	C\$ 10,412.50
	Carretes	172	C\$ 26.50	C\$ 4,558.00
TOTAL		29071		C\$ 213,404.00

INVERSION TOTAL DEL PROYECTO	
Inversión fija	C\$ 37,180.00
Inversión diferida	C\$ 9,143.82
Capital de trabajo	C\$ 271,029.34
SUB -TOTAL	C\$ 317,353.16
Imprevisto 5%	C\$ 15,867.66
TOTAL	C\$ 333,220.81

Anexo No 4

Requisitos para optar al crédito en CARUNA R, L sucursal Masatepe.

- Llenar hoja de solicitud
- Presentar fiador
- Presentar constancia salarial o colilla de pago, tanto el fiador como el deudor
- Elaborar proyecto o plan de inversión
- Presentar verificación de la central de riesgo
- Fotocopia de cedula del solicitante y del fiador
- Copias de recibos de servicios básicos

Anexo No 5

Tabla de amortización mensual

FORMULA DE LA CUOTA	
Edificio(Monto o Inversión)	317,353.16
Valor Financiado	126,941.26
Tasa de interés anual	18.00%
Tasa de interés mensual	1.50%
Numero de Periodos	60
Cuota mensual	3,223.47

Periodo	Saldo Inicial	Cuota	Intereses	Abono al principal	Saldo Final
1	126,941.26	3,223.47	1,904.12	1,319.35	125,621.91
2	125,621.91	3,223.47	1,884.33	1,339.15	124,282.76
3	124,282.76	3,223.47	1,864.24	1,359.23	122,923.53
4	122,923.53	3,223.47	1,843.85	1,379.62	121,543.91
5	121,543.91	3,223.47	1,823.16	1,400.32	120,143.59
6	120,143.59	3,223.47	1,802.15	1,421.32	118,722.27
7	118,722.27	3,223.47	1,780.83	1,442.64	117,279.64
8	117,279.64	3,223.47	1,759.19	1,464.28	115,815.36
9	115,815.36	3,223.47	1,737.23	1,486.24	114,329.11
10	114,329.11	3,223.47	1,714.94	1,508.54	112,820.58
11	112,820.58	3,223.47	1,692.31	1,531.17	111,289.41
12	111,289.41	3,223.47	1,669.34	1,554.13	109,735.28
13	109,735.28	3,223.47	1,646.03	1,577.44	108,157.83
14	108,157.83	3,223.47	1,622.37	1,601.11	106,556.73

15	106,556.73	3,223.47	1,598.35	1,625.12	104,931.60
16	104,931.60	3,223.47	1,573.97	1,649.50	103,282.10
17	103,282.10	3,223.47	1,549.23	1,674.24	101,607.86
18	101,607.86	3,223.47	1,524.12	1,699.36	99,908.51
19	99,908.51	3,223.47	1,498.63	1,724.85	98,183.66
20	98,183.66	3,223.47	1,472.75	1,750.72	96,432.94
21	96,432.94	3,223.47	1,446.49	1,776.98	94,655.96
22	94,655.96	3,223.47	1,419.84	1,803.63	92,852.33
23	92,852.33	3,223.47	1,392.78	1,830.69	91,021.64
24	91,021.64	3,223.47	1,365.32	1,858.15	89,163.49
25	89,163.49	3,223.47	1,337.45	1,886.02	87,277.47
26	87,277.47	3,223.47	1,309.16	1,914.31	85,363.16
27	85,363.16	3,223.47	1,280.45	1,943.03	83,420.13
28	83,420.13	3,223.47	1,251.30	1,972.17	81,447.96
29	81,447.96	3,223.47	1,221.72	2,001.75	79,446.20
30	79,446.20	3,223.47	1,191.69	2,031.78	77,414.42
31	77,414.42	3,223.47	1,161.22	2,062.26	75,352.17
32	75,352.17	3,223.47	1,130.28	2,093.19	73,258.97
33	73,258.97	3,223.47	1,098.88	2,124.59	71,134.39
34	71,134.39	3,223.47	1,067.02	2,156.46	68,977.93
35	68,977.93	3,223.47	1,034.67	2,188.80	66,789.12
36	66,789.12	3,223.47	1,001.84	2,221.64	64,567.49
37	64,567.49	3,223.47	968.51	2,254.96	62,312.52
38	62,312.52	3,223.47	934.69	2,288.79	60,023.74
39	60,023.74	3,223.47	900.36	2,323.12	57,700.62
40	57,700.62	3,223.47	865.51	2,357.96	55,342.66
41	55,342.66	3,223.47	830.14	2,393.33	52,949.32
42	52,949.32	3,223.47	794.24	2,429.23	50,520.09
43	50,520.09	3,223.47	757.80	2,465.67	48,054.42
44	48,054.42	3,223.47	720.82	2,502.66	45,551.76
45	45,551.76	3,223.47	683.28	2,540.20	43,011.56
46	43,011.56	3,223.47	645.17	2,578.30	40,433.26
47	40,433.26	3,223.47	606.50	2,616.97	37,816.29
48	37,816.29	3,223.47	567.24	2,656.23	35,160.06
49	35,160.06	3,223.47	527.40	2,696.07	32,463.98
50	32,463.98	3,223.47	486.96	2,736.51	29,727.47
51	29,727.47	3,223.47	445.91	2,777.56	26,949.91
52	26,949.91	3,223.47	404.25	2,819.23	24,130.68

53	24,130.68	3,223.47	361.96	2,861.51	21,269.17
54	21,269.17	3,223.47	319.04	2,904.44	18,364.73
55	18,364.73	3,223.47	275.47	2,948.00	15,416.73
56	15,416.73	3,223.47	231.25	2,992.22	12,424.51
57	12,424.51	3,223.47	186.37	3,037.11	9,387.40
58	9,387.40	3,223.47	140.81	3,082.66	6,304.74
59	6,304.74	3,223.47	94.57	3,128.90	3,175.84
60	3,175.84	3,223.47	47.64	3,175.84	0.00

Anexo No 6

Compras y gastos de compras mensuales

CONCEPTO	ENERO-MARZO	ABRIL-JUNIO	JULIO-SEPTIEMBRE	OCTUBRE-DICIEMBRE	TOTAL
Compra del material	C\$ 213,404.00	C\$ 219,806.12	C\$ 226,400.30	C\$ 235,456.32	C\$ 895,066.74
Transporte	C\$ 700.00	C\$ 700.00	C\$ 700.00	C\$ 700.00	C\$ 2,800.00
SUBTOTAL	C\$ 214,104.00	C\$ 220,506.12	C\$ 227,100.30	C\$ 236,156.32	C\$ 897,866.74

Anexo No 7

Gastos de venta mensual

CONCEPTO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Salarios	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	72,000.00
Vacaciones	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	6,000.00
13avo mes	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	6,000.00
INSS Patronal	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	11,520.00
Empaque	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	2,400.00
Teléfono 50%	150.00	180.00	150.00	150.00	195.00	150.00	150.00	150.00	180.00	150.00	150.00	210.00	1,965.00
Publicidad	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	18,000.00
SUBTOTAL	9,810.00	9,840.00	9,810.00	9,810.00	9,855.00	9,810.00	9,810.00	9,810.00	9,840.00	9,810.00	9,810.00	9,870.00	117,885.00

Anexo No 8

Gastos de administración mensual

CONCEPTO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Salarios	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	108,000.00
13avo mes	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	9,000.00
Vacaciones	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	9,000.00
INSS Patronal	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	17,280.00
Papelería de oficina	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	2,400.00
Alquiler	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	24,000.00
Inscripción del negocio	3,173.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,173.53
Útiles de aseo	150.00	-	-	150.00	-	-	-	150.00	-	-	-	150.00	600.00
Teléfono 50%	150.00	180.00	150.00	150.00	195.00	150.00	150.00	150.00	180.00	150.00	150.00	210.00	1,965.00
IMI 2%	2,193.82	2,237.70	2,193.82	2,193.82	2,259.63	2,193.82	2,193.82	2,193.82	2,273.71	2,193.82	2,193.82	2,281.57	26,603.18
SUB-TOTAL	19,807.35	16,557.70	16,483.82	16,633.82	16,594.63	16,483.82	16,483.82	16,633.82	16,593.71	16,483.82	16,483.82	16,781.57	202,021.71

Nómina de pago "BISUTIENDA MASATEPE"

Nombre/Apellido	Cargo	Salario Básico	Total Devengado	INSS Laboral	Total Deducción	Neto a Recibir	Firma	Vacaciones	13 avo. Mes	INSS Patronal
Marlene Asunción Peralta	Gerente	C\$5,000.00	C\$5,000.00	C\$312.50	C\$312.50	C\$4,687.50		C\$416.67	C\$416.67	C\$800.00
Jahoska Jescenia Gaitán	Contadora y Cajera	C\$4,000.00	C\$4,000.00	C\$250.00	C\$250.00	C\$3,750.00		C\$333.33	C\$333.33	C\$640.00
Aura Elena Vargas	Vendedora	C\$3,000.00	C\$3,000.00	C\$187.50	C\$187.50	C\$2,812.50		C\$250.00	C\$250.00	C\$480.00
Sonia Lazo Chavarría	Vendedora	C\$3,000.00	C\$3,000.00	C\$187.50	C\$187.50	C\$2,812.50		C\$250.00	C\$250.00	C\$480.00
Total		C\$15,000.00	C\$15,000.00	C\$937.50	C\$937.50	C\$14,062.50		C\$1,250.00	C\$1,250.00	C\$2,400.00

Anexo No 9

Costos unitarios por producto

Producto	Presentación	Proporción	CF	Unid Anuales	CUF	CUV	CUT
CRISTAL BOLSITA	bolsita	5%	C\$ 11,851.32	1128.00	C\$ 10.52	C\$ 17.50	C\$ 28.00
	Ristra doc. 1	5%	C\$ 11,851.32	564.00	C\$ 21.08	C\$ 36.00	C\$ 57.00
CRISTAL RISTRA	Ristra doc. 2	6%	C\$ 14,221.58	618.00	C\$ 23.08	C\$ 39.00	C\$ 62.00
	Ristra doc. 4	5%	C\$ 11,851.32	237.00	C\$ 50.36	C\$ 84.00	C\$ 134.00
	Ristra doc. 6	5%	C\$ 11,851.32	166.00	C\$ 72.11	C\$ 119.00	C\$ 191.00
	Bolsita doc.1/2	1%	C\$ 2,370.26	1580.00	C\$ 1.50	C\$ 3.50	C\$ 5.00
PLASTICO	Bolsita doc.1	2%	C\$ 4,740.53	2370.00	C\$ 2.00	C\$ 4.00	C\$ 6.00
	Bolsita doc.2	3%	C\$ 7,110.79	3555.00	C\$ 2.00	C\$ 4.00	C\$ 6.00
	Bolsita doc.3	4%	C\$ 9,481.06	3160.00	C\$ 3.00	C\$ 5.00	C\$ 8.00
	Bolsita doc.1	2%	C\$ 4,740.53	1896.00	C\$ 2.50	C\$ 5.50	C\$ 8.00
METAL	Bolsita doc.2	3%	C\$ 7,110.79	1777.00	C\$ 4.01	C\$ 7.00	C\$ 11.00
	Bolsita doc.4	3%	C\$ 7,110.79	888.00	C\$ 8.02	C\$ 14.00	C\$ 22.00
	Bolsita doc.6	5%	C\$ 11,851.32	1128.00	C\$ 10.52	C\$ 17.50	C\$ 28.00
	Bolsita chiquita	3%	C\$ 7,110.79	3555.00	C\$ 2.00	C\$ 4.00	C\$ 6.00
MADERA	Bolsita pequeña	4%	C\$ 9,481.06	3792.00	C\$ 2.50	C\$ 4.50	C\$ 7.00
	Bolsita mediana	5%	C\$ 11,851.32	1975.00	C\$ 6.01	C\$ 11.00	C\$ 17.00
	Bolsita grande	6%	C\$ 14,221.58	1673.00	C\$ 8.51	C\$ 14.50	C\$23.00
PIEDRAS	Bolsita grande	4%	C\$ 9,481.06	902.00	C\$ 10.53	C\$ 17.50	C\$ 28.00
CHIC	Bolsita mediana	3%	C\$ 7,110.79	1015.00	C\$ 7.02	C\$ 13.00	C\$ 20.00
TENAZAS	Juego de tres	6%	C\$ 14,221.58	233.00	C\$ 61.47	C\$ 102.00	C\$ 163.00
	Grande	2%	C\$4,740.53	63.00	C\$ 77.25	C\$ 126.00	C\$ 203.00

PANAS	Mediana	2%	C\$4,740.53	225.00	C\$ 21.22	C\$ 35.00	C\$ 56.00
	Pequeña	1%	C\$2,370.26	296.00	C\$ 8.05	C\$ 14.00	C\$ 22.00
	Bolsita 1 doc.	5%	C\$11,851.32	2633.00	C\$ 4.50	C\$ 8.50	C\$ 13.00
ACCESORIOS	Bolsita + 1 doc.	7%	C\$16,591.85	2212.00	C\$ 7.51	C\$ 12.50	C\$ 20.00
VARIOS	Carretes	3%	C\$7,110.79	458.00	C\$ 15.58	C\$ 26.50	C\$ 42.00
TOTAL		100%	C\$237,026.38	38099.00			

Anexo No 10

Precio de venta al público

Producto	Presentación	Precio de venta
CRISTAL BOLSITA	bolsita	C\$ 28.00
	Ristra doc. 1	C\$ 57.00
CRISTAL RISTRA	Ristra doc. 2	C\$ 62.00
	Ristra doc. 4	C\$ 134.00
	Ristra doc. 6	C\$ 190.00
	Bolsita doc.1/2	C\$ 5.00
PLASTICO	Bolsita doc.1	C\$ 6.00
	Bolsita doc.2	C\$ 6.00
	Bolsita doc.3	C\$ 8.00
	Bolsita doc.1	C\$ 8.00
METAL	Bolsita doc.2	C\$ 11.00
	Bolsita doc.4	C\$ 22.00
	Bolsita doc.6	C\$ 28.00

	Bolsita chiquita	C\$ 6.00
MADERA	Bolsita pequeña	C\$ 7.00
	Bolsita mediana	C\$ 17.00
	Bolsita grande	C\$ 23.00
PIEDRAS	Bolsita grande	C\$ 28.00
CHIP	Bolsita mediana	C\$ 20.00
TENAZAS	Juego de tres	C\$ 163.00
	Grande	C\$ 203.00
PANAS	Mediana	C\$ 56.00
	Pequeña	C\$ 22.00
	Bolsita 1 doc.	C\$ 13.00
ACCESORIOS	Bolsita + 1 doc.	C\$ 20.00
VARIOS	Carretes	C\$ 42.00

Anexo No 11

Punto de equilibrio en unidades

Producto	Presentación	CF anual	Proporción	CF ponderado	PV	CV	Unid Anuales	Unid Mensual	Unid Semanal	Unid Diario
CRISTAL BOLSITA	bolsita	C\$237,026.38	5%	C\$11,851.32	28	17.5	1128.00	94.00	23.00	3.00
	Ristra doc. 1	C\$237,026.38	5%	C\$11,851.32	57	36	564.00	47.00	11.00	1.00
CRISTAL RISTRA	Ristra doc. 2	C\$237,026.38	6%	C\$14,221.58	62	39	618.00	51.00	12.00	1.00
	Ristra doc. 4	C\$237,026.38	5%	C\$11,851.32	134	84	237.00	19.00	4.00	0.00
	Ristra doc. 6	C\$237,026.38	5%	C\$11,851.32	190	119	166.00	13.00	3.00	0.00
	Bolsita doc.1/2	C\$237,026.38	1%	C\$2,370.26	5	3.5	1580.00	131.00	32.00	4.00
PLASTICO	Bolsita doc.1	C\$237,026.38	2%	C\$4,740.53	6	4	2370.00	197.00	49.00	7.00
	Bolsita doc.2	C\$237,026.38	3.00%	C\$7,110.79	6	4	3555.00	296.00	74.00	10.00
	Bolsita doc.3	C\$237,026.38	4%	C\$9,481.06	8	5	3160.00	263.00	65.00	9.00
	Bolsita doc.1	C\$237,026.38	2%	C\$4,740.53	8	5.5	1896.00	158.00	39.00	5.00
METAL	Bolsita doc.2	C\$237,026.38	3%	C\$7,110.79	11	7	1777.00	148.00	37.00	5.00
	Bolsita doc.4	C\$237,026.38	3%	C\$7,110.79	22	14	888.00	74.00	18.00	2.00
	Bolsita doc.6	C\$237,026.38	5.00%	C\$11,851.32	28	17.5	1128.00	94.00	23.00	3.00
	Bolsita chiquita	C\$237,026.38	3%	C\$7,110.79	6	4	3555.00	296.00	74.00	10.00
MADERA	Bolsita pequeña	C\$237,026.38	4%	C\$9,481.06	7	4.5	3792.00	316.00	79.00	11.00

	Bolsita mediana	C\$237,026.38	5%	C\$11,851.32	17	11	1975.00	164.00	41.00	5.00
	Bolsita grande	C\$237,026.38	6%	C\$14,221.58	23	14.5	1673.00	139.00	34.00	4.00
PIEDRAS	Bolsita grande	C\$237,026.38	4%	C\$9,481.06	28	17.5	902.00	75.00	18.00	2.00
CHIC	Bolsita mediana	C\$237,026.38	3%	C\$7,110.79	20	13	1015.00	84.00	21.00	3.00
TENAZAS	Juego de tres	C\$237,026.38	6%	C\$14,221.58	163	102	233.00	19.00	4.00	0.00
	Grande	C\$237,026.38	2.00%	C\$4,740.53	201	126	63.00	5.00	1.00	0.00
PANAS	Mediana	C\$237,026.38	2%	C\$4,740.53	56	35	225.00	18.00	4.00	0.00
	Pequeña	C\$237,026.38	1.00%	C\$2,370.26	22	14	296.00	24.00	6.00	0.00
	Bolsita 1 doc.	C\$237,026.38	5%	C\$11,851.32	13	8.5	2633.00	219.00	54.00	7.00
ACCESORIOS	Bolsita + 1 doc.	C\$237,026.38	7%	C\$16,591.85	20	12.5	2212.00	184.00	46.00	6.00
VARIOS	Carretes	C\$237,026.38	3%	C\$7,110.79	42	26.5	458.00	38.00	9.00	1.00
TOTAL			100%	C\$237,026.38	1183	745	38099.00	3166.00	781.00	99.00

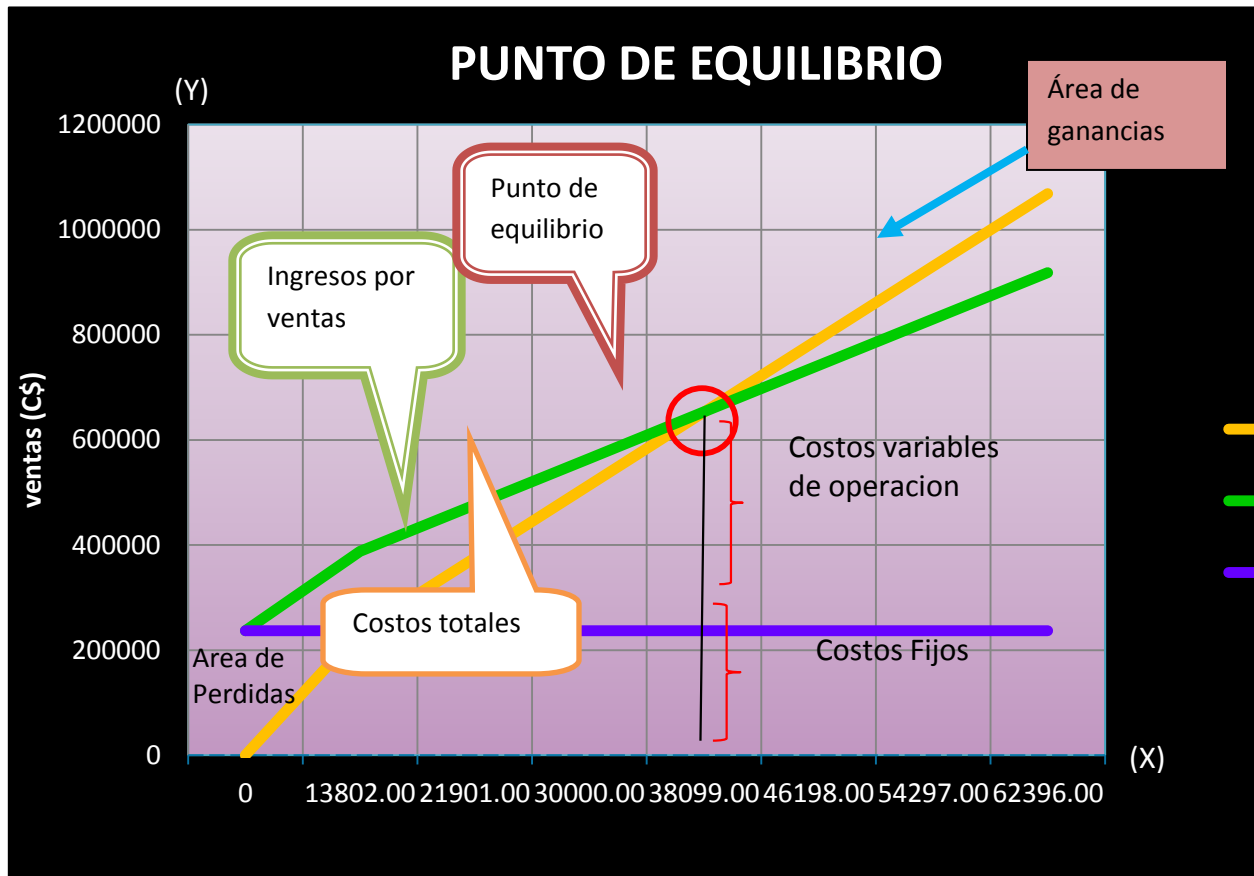
Anexo No 12

Punto de equilibrio monetario

Producto	Presentación	Unid Anuales	PV	Ingr. Anual	Mensual	Semanal	Diario
CRISTAL BOLSITA	Bolsita	1128.00	C\$ 28.00	C\$ 31,584.00	C\$ 2,632.00	C\$ 658.00	C\$ 94.00
	Ristra doc. 1	564.00	C\$ 57.00	C\$ 32,148.00	C\$ 2,679.00	C\$ 669.75	C\$ 95.68
CRISTAL RISTRA	Ristra doc. 2	618.00	C\$ 62.00	C\$ 38,316.00	C\$ 3,193.00	C\$ 798.25	C\$ 114.04
	Ristra doc. 4	237.00	C\$ 134.00	C\$ 31,758.00	C\$ 2,646.50	C\$ 661.63	C\$ 94.52
	Ristra doc. 6	166.00	C\$ 190.00	C\$ 31,540.00	C\$ 2,628.33	C\$ 657.08	C\$ 93.87
	Bolsita doc.1/2	1580.00	C\$ 5.00	C\$ 7,900.00	C\$ 658.33	C\$ 164.58	C\$ 23.51
PLASTICO	Bolsita doc.1	2370.00	C\$ 6.00	C\$ 14,220.00	C\$ 1,185.00	C\$ 296.25	C\$ 42.32
	Bolsita doc.2	3555.00	C\$ 6.00	C\$ 21,330.00	C\$ 1,777.50	C\$ 444.38	C\$ 63.48
	Bolsita doc.3	3160.00	C\$ 8.00	C\$ 25,280.00	C\$ 2,106.67	C\$ 526.67	C\$ 75.24
	Bolsita doc.1	1896.00	C\$ 8.00	C\$ 15,168.00	C\$ 1,264.00	C\$ 316.00	C\$ 45.14
METAL	Bolsita doc.2	1777.00	C\$ 11.00	C\$ 19,547.00	C\$ 1,628.92	C\$ 407.23	C\$ 58.18
	Bolsita doc.4	888.00	C\$ 22.00	C\$ 19,536.00	C\$ 1,628.00	C\$ 407.00	C\$ 58.14
	Bolsita doc.6	1128.00	C\$ 28.00	C\$ 31,584.00	C\$ 2,632.00	C\$ 658.00	C\$ 94.00
	Bolsita chiquita	3555.00	C\$ 6.00	C\$ 21,330.00	C\$ 1,777.50	C\$ 444.38	C\$ 63.48
MADERA	Bolsita pequeña	3792.00	C\$ 7.00	C\$ 26,544.00	C\$ 2,212.00	C\$ 553.00	C\$ 79.00
	Bolsita mediana	1975.00	C\$ 17.00	C\$ 33,575.00	C\$ 2,797.92	C\$ 699.48	C\$ 99.93
	Bolsita grande	1673.00	C\$ 23.00	C\$ 38,479.00	C\$ 3,206.58	C\$ 801.65	C\$ 114.52
PIEDRAS	Bolsita grande	902.00	C\$ 28.00	C\$ 25,256.00	C\$ 2,104.67	C\$ 526.17	C\$ 75.17
CHIC	Bolsita mediana	1015.00	C\$ 20.00	C\$ 20,300.00	C\$ 1,691.67	C\$ 422.92	C\$ 60.42
TENAZAS	Juego de tres	233.00	C\$ 163.00	C\$ 37,979.00	C\$ 3,164.92	C\$ 791.23	C\$ 113.03

	Grande	63.00	C\$ 201.00	C\$ 12,663.00	C\$ 1,055.25	C\$ 263.81	C\$ 37.69
PANAS	Mediana	225.00	C\$ 56.00	C\$ 12,600.00	C\$ 1,050.00	C\$ 262.50	C\$ 37.50
	Pequeña	296.00	C\$ 22.00	C\$ 6,512.00	C\$ 542.67	C\$ 135.67	C\$ 19.38
	Bolsita 1 doc.	2633.00	C\$ 13.00	C\$ 34,229.00	C\$ 2,852.42	C\$ 713.10	C\$ 101.87
ACCESORIOS	Bolsita + 1 doc.	2212.00	C\$ 20.00	C\$ 44,240.00	C\$ 3,686.67	C\$ 921.67	C\$ 131.67
VARIOS	Carretes	458.00	C\$ 42.00	C\$ 19,236.00	C\$ 1,603.00	C\$ 400.75	C\$ 57.25
TOTAL		38099.00	1183	C\$ 652,854.00	C\$ 54,404.50	C\$ 13,601.13	C\$ 1,943.02

Gráfica del punto de equilibrio



Anexo No. 13

Detalle de los ingresos por venta para un mes, una semana y diario

PRODUCTO	PRESENTACION	PROPORCION	CANTIDAD	PRECIO	INGRESO POR VENTA MENSUAL	INGRESO POR VENTA SEMANAL	INGRESO POR VENTA DIARIO
Cristal	Bolsita	5%	141.00	C\$ 28.00	C\$ 3,948.00	C\$ 987.00	C\$ 141.00
	Ristra 1 doc.	5%	70.00	C\$ 57.00	C\$ 3,990.00	C\$ 997.50	C\$ 142.50
	Ristra 2 doc.	6%	76.00	C\$ 62.00	C\$ 4,712.00	C\$ 1,178.00	C\$ 168.29
Cristal	Ristra 4 doc.	5%	28.00	C\$ 134.00	C\$ 3,752.00	C\$ 938.00	C\$ 134.00
	Ristra 6 doc.	5%	19.00	C\$ 190.00	C\$ 3,610.00	C\$ 902.50	C\$ 128.93
	Bolsita ½ doc.	1%	196.00	C\$ 5.00	C\$ 980.00	C\$ 245.00	C\$ 35.00
	Bolsita 1 doc.	2%	295.00	C\$ 6.00	C\$ 1,770.00	C\$ 442.50	C\$ 63.21
Plástico	Bolsita 2 doc.	3%	444.00	C\$ 6.00	C\$ 2,664.00	C\$ 666.00	C\$ 95.14
	Bolsita 3 doc.	4%	394.00	C\$ 8.00	C\$ 3,152.00	C\$ 788.00	C\$ 112.57
	Bolsita 1 doc.	2%	237.00	C\$ 8.00	C\$ 1,896.00	C\$ 474.00	C\$ 67.71
	Bolsita 2 doc.	3%	222.00	C\$ 11.00	C\$ 2,442.00	C\$ 610.50	C\$ 87.21
Metal	Bolsita 4 doc.	3%	111.00	C\$ 22.00	C\$ 2,442.00	C\$ 610.50	C\$ 87.21
	Bolsita 6 doc.	5.00%	141.00	C\$ 28.00	C\$ 3,948.00	C\$ 987.00	C\$ 141.00
	Bolsita chiquita	3%	5332.00	C\$ 6.00	C\$ 31,992.00	C\$ 7,998.00	C\$ 1,142.57

	Bolsita pequeña	4%	474.00	C\$ 7.00	C\$ 3,318.00	C\$ 829.50	C\$ 118.50
Madera	Bolsita mediana	5%	246.00	C\$ 17.00	C\$ 4,182.00	C\$ 1,045.50	C\$ 149.36
	Bolsita grande	6%	208.00	C\$ 23.00	C\$ 4,784.00	C\$ 1,196.00	C\$ 170.86
Piedras chic	Bolsita grande	4%	112.00	C\$ 28.00	C\$ 3,136.00	C\$ 784.00	C\$ 112.00
	Bolsita mediana	3%	126.00	C\$ 20.00	C\$ 2,520.00	C\$ 630.00	C\$ 90.00
Tenazas	Juego de tres	6%	28.00	C\$ 163.00	C\$ 4,564.00	C\$ 1,141.00	C\$ 163.00
	Grande	2%	7.00	C\$ 201.00	C\$ 1,407.00	C\$ 351.75	C\$ 50.25
Panas	Mediana	2%	27.00	C\$ 56.00	C\$ 1,512.00	C\$ 378.00	C\$ 54.00
	Pequeña	1%	36.00	C\$ 22.00	C\$ 792.00	C\$ 198.00	C\$ 28.29
Accesorios varios	Bolsita 1 doc.	5%	328.00	C\$ 13.00	C\$ 4,264.00	C\$ 1,066.00	C\$ 152.29
	Bolsita + 1 doc.	7%	276.00	C\$ 20.00	C\$ 5,520.00	C\$ 1,380.00	C\$ 197.14
	Carretes	3%	57.00	C\$ 42.00	C\$ 2,394.00	C\$ 598.50	C\$ 85.50
TOTAL		100%	9631		C\$ 109,691.00	C\$ 27,422.75	C\$ 3,917.54

Ingresos por venta mensual

PRODUCTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
Cristal bolsita	3,948.00	4,026.96	3,948.00	3,948.00	4,066.44	3,948.00	3,948.00	3,948.00	4,066.44	3,948.00	3,948.00	4,105.92	47,849.76
Cristal por ristra	16,064.00	16,385.28	16,064.00	16,064.00	16,545.92	16,064.00	16,064.00	16,064.00	16,545.92	16,064.00	16,064.00	16,706.56	194,695.68
Plástico	8,566.00	8,737.32	8,566.00	8,566.00	8,822.98	8,566.00	8,566.00	8,566.00	8,822.98	8,566.00	8,566.00	8,908.64	103,819.92
Metal	10,728.00	10,942.56	10,728.00	10,728.00	11,049.84	10,728.00	10,728.00	10,728.00	11,049.84	10,728.00	10,728.00	11,157.12	130,023.36
Madera	44,276.00	45,161.52	44,276.00	44,276.00	45,604.28	44,276.00	44,276.00	44,276.00	46,047.04	44,276.00	44,276.00	46,047.04	537,067.88
Tenazas	4,564.00	4,655.28	4,564.00	4,564.00	4,700.92	4,564.00	4,564.00	4,564.00	4,746.56	4,564.00	4,564.00	4,746.56	55,361.32
Panas	3,711.00	3,785.22	3,711.00	3,711.00	3,822.33	3,711.00	3,711.00	3,711.00	3,859.44	3,711.00	3,711.00	3,859.44	45,014.43
Piedras Chic	5,656.00	5,769.12	5,656.00	5,656.00	5,825.68	5,656.00	5,656.00	5,656.00	5,882.24	5,656.00	5,656.00	5,882.24	68,607.28
Accesorios varios	12,178.00	12,421.56	12,178.00	12,178.00	12,543.34	12,178.00	12,178.00	12,178.00	12,665.12	12,178.00	12,178.00	12,665.12	147,719.14
TOTAL	109,691.00	11,884.82	109,691.00	109,691.00	112,981.73	109,691.00	109,691.00	109,691.00	113,685.58	109,691.00	109,691.00	114,078.64	1330,158.77

Nota: Los meses sombreados en color morado son los que tienen mayores ingresos por las temporadas y días festivos que .es donde más se demanda el producto,

Ingresos por venta anual

PRODUCTO	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Cristal bolsita	C\$ 47,849.76	C\$ 52,634.74	C\$ 57,898.21	C\$ 63,688.03	C\$ 70,056.83
Cristal por ristra	C\$ 194,695.68	C\$ 214,165.25	C\$ 235,581.77	C\$ 259,139.95	C\$ 285,053.95
Plástico	C\$ 103,819.92	C\$ 114,201.91	C\$ 125,622.10	C\$ 138,184.31	C\$ 152,002.74
Metal	C\$ 130,023.36	C\$ 143,025.70	C\$ 157,328.27	C\$ 173,061.09	C\$ 190,367.20
Madera	C\$ 537,067.88	C\$ 590,774.67	C\$ 649,852.13	C\$ 714,837.35	C\$ 786,321.08
Tenazas	C\$ 55,361.32	C\$ 60,897.45	C\$ 66,987.20	C\$ 73,685.92	C\$ 81,054.51
Panas	C\$ 45,014.43	C\$ 49,515.87	C\$ 54,467.46	C\$ 59,914.21	C\$ 65,905.63
Piedras Chic	C\$ 68,607.28	C\$ 75,468.01	C\$ 83,014.81	C\$ 91,316.29	C\$ 100,447.92
Accesorios varios	C\$ 147,719.14	C\$ 162,491.05	C\$ 178,740.16	C\$ 196,614.18	C\$ 216,275.59
TOTAL	C\$ 1,330,158.77	C\$ 1,463,174.65	C\$ 1,609,492.11	C\$ 1,770,441.32	C\$ 1,947,485.46

Anexo No 14**“BISUTIENDA MASATEPE”
Balance general proyectado
En córdobas**

Descripción/ Años	Año 2014	Año 2015	Año 2106	Año 2017	Año 2018
ACTIVOS					
Activo Corriente					
Caja	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Bancos	367,986.45	589,067.18	866,219.43	1,215,357.11	1,626,857.70
Inventario	895,066.74	939,820.08	986,811.08	1,036,151.63	1,087,959.22
Total activo corriente	1,273,053.19	1,538,887.26	1,863,030.51	2,261,508.75	2,724,816.92
Activo no Corriente					
Mo. Y Equipo de ofic.	37,180.00	37,180.00	37,180.00	37,180.00	37,180.00
Gastos de org. e instalación	7,143.82	-	-	-	-
Total activo no corriente	44,323.82	37,180.00	37,180.00	37,180.00	37,180.00
TOTAL ACTIVOS	1,317,377.01	1,576,067.26	1,900,210.51	2,298,688.75	2,761,996.92
PASIVOS					
Pasivo Corriente					
Arrendamiento por pagar	24,000.00	26,400.00	29,040.00	31,944.00	35,138.40
I.R. por pagar	8,953.59	22,329.24	43,324.01	58,762.55	95,388.81
Impuesto por pagar	26,296.38	28,926.02	31,818.62	35,000.48	38,500.53
Total pasivo corriente	59,249.97	77,655.26	104,182.63	125,707.04	169,027.74
Pasivo no Corriente					
Préstamo por pagar L/P	126,941.26	109,197.69	88,260.27	63,554.11	34,400.85
Total pasivo no corriente	126,941.26	109,197.69	88,260.27	63,554.11	34,400.85
TOTAL PASIVOS	186,191.23	186,852.95	192,442.90	189,261.15	203,428.59
PATRIMONIO					
Capital Social	1,050,603.47	1,262,681.94	1,534,471.56	1,874,377.38	2,272,401.88
Utilidad del ejercicio	80,582.31	126,532.37	173,296.05	235,050.22	286,166.44
Total patrimonio	1,131,185.78	1,389,214.31	1,707,767.61	2,109,427.60	2,558,568.32
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	1,317,377.01	1,576,067.26	1,900,210.51	2,298,688.75	2,761,996.92

Elaborado por:

Revisado por:

Autorizado por:

Anexo No 15

Flujo de caja proyectado

BISUTIENDA MASATEPE

	Año 0	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)	Año 4 (2017)	Año 5 (2018)
Ingresos por venta		C\$ 1,330,158.77	C\$ 1,463,174.65	C\$ 1,609,492.11	C\$ 1,770,441.32	C\$1,947,485.46
Egresos						
Costos de Comercialización		C\$ 897,866.74	C\$ 942,760.08	C\$ 989,898.08	C\$1,039,392.98	C\$1,091,362.63
Gastos de Admón.		C\$ 202,021.71	C\$ 222,223.88	C\$ 244,446.27	C\$ 268,890.89	C\$ 295,779.98
Gastos de Venta		C\$ 117,885.00	C\$ 129,673.50	C\$ 142,640.85	C\$ 156,904.94	C\$ 172,595.43
Gastos Financieros		C\$ 22,849.43	C\$ 19,655.58	C\$ 15,886.85	C\$ 11,439.74	C\$ 6,192.15
Total Egresos		C\$ 1,240,622.87	C\$ 1,314,313.04	C\$ 1,392,872.04	C\$1,476,628.55	C\$1,565,930.20
Utilidad antes impuestos		C\$ 89,535.90	C\$ 148,861.61	C\$ 216,620.07	C\$ 293,812.77	C\$ 381,555.26
Impuestos s/tabla progresiva		C\$ 8,953.59	C\$ 22,329.24	C\$ 43,324.01	C\$ 58,762.55	C\$ 95,388.81
Utilidad desp Impuestos		C\$ 80,582.31	C\$126,532.37	C\$ 173,296.05	C\$ 235,050.22	C\$ 286,166.44
Inversión Inicial	C\$ 317,353.16					
Inversión Fija	C\$ 37,180.00					
Diferido	C\$ 9,143.82					
Capital de Trabajo	C\$ 271,029.34					
Préstamo	C\$ 126,941.26					
Amortización de la Deuda		C\$ 17,743.58	C\$ 20,937.42	C\$ 24,706.15	C\$ 29,153.26	C\$ 34,400.85
Flujo neto de Fondo	C\$ (190,411.89)	C\$ 62,838.73	C\$ 105,594.95	C\$ 148,589.90	C\$ 205,896.95	C\$ 251,765.59

Anexo No 16

Análisis de sensibilidad

I Escenario Sin financiamiento

	Año 0	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)	Año 4 (2017)	Año 5 (2018)
Ingresos por venta		1,330,158.77	1,463,174.65	1,609,492.11	1,770,441.32	1,947,485.46
Egresos						
Costos de Comercialización		897,866.74	942,760.08	989,898.08	1,039,392.98	1,091,362.63
Gastos de Admón.		202,021.71	222,223.88	244,446.27	268,890.89	295,779.98
Gastos de Venta		117,885.00	129,673.50	142,640.85	156,904.94	172,595.43
Gastos Financieros		-	-	-	-	-
Total Egresos		1,217,773.45	1,294,657.45	,376,985.20	1,465,188.81	1,559,738.04
Utilidad antes impuestos		112,385.32	168,517.19	232,506.92	305,252.51	387,747.41
Impuestos s/tabla progresiva		11,238.53	25,277.58	46,501.38	61,050.50	96,936.85
Utilidad desp Impuestos		101,146.79	143,239.61	186,005.53	244,202.01	290,810.56
Inversión Inicial	317,353.16					
Inversión Fija	37,180.00					
Diferido	9,143.82					
Capital de Trabajo	271,029.34					
Préstamo	-					
Amortización de la Deuda		-	-	-	-	-
Flujo neto de Fondo	(317,353.16)	101,146.79	143,239.61	186,005.53	244,202.01	290,810.56
VAN	75,358.31					
Tasa de Corte	32%					
TIR	42%					

Relación beneficio/ costo

Ingresos Actualizados		1,007,696.04	839,746.70	699,788.92	583,157.43	485,964.52
Total de ingresos actualizados		3,616,353.61				
Egresos Actualizados	317,353.16	931,069.68	757,538.47	618,915.82	502,720.87	413,397.30
Total de egresos actualizados		3,540,995.29				

1.02

II Escenario cuando suben los precios de los cristales, metal y piedras chic

	Año 0	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)	Año 4 (2017)	Año 5 (2018)
Ingresos por venta		1,933,861.06	2,127,247.17	2,339,971.88	2,573,969.07	2831,365.98
Egresos						
Costos de Comercialización		1,527,112.66	1,603,468.29	1,683,641.70	1,767,823.79	1,856,214.98
Gastos de Admón.		215,636.04	237,199.64	260,919.61	287,011.57	315,712.73
Gastos de Venta		117,885.00	129,673.50	142,640.85	156,904.94	172,595.43
Gastos Financieros		33,939.50	29,195.51	23,597.60	16,992.07	9,197.54
Total Egresos		1,894,573.19	1,999,536.94	2,110,799.76	2,228,732.36	2,353,720.68
Utilidad antes impuestos		39,287.87	127,710.22	229,172.12	345,236.71	477,645.30
Impuestos s/tabla progresiva		3,928.79	19,156.53	45,834.42	69,047.34	119,411.33
Utilidad desp Impuestos		35,359.08	108,553.69	183,337.70	276,189.37	358,233.98
Inversión Inicial	471,381.90					
Inversión Fija	37,180.00					
Diferido	10,139.44					
Capital de Trabajo	424,062.46					
Préstamo	188,552.76					
Amortización de la Deuda		26,355.50	31,099.49	36,697.40	43,302.93	51,097.45
Flujo neto de Fondo	(282,829.14)	9,003.58	77,454.20	146,640.30	232,886.44	307,136.52
VAN	(14,447.61)					
Tasa de Corte		32%				
TIR		30%				

Relación beneficio/ costo

Ingresos Actualizados		1,465,046.26	1,220,871.88	1,017,393.23	847,827.70	706,523.08
Total de ingresos actualizados		5,257,662.15				
Egresos Actualizados	282,829.14	1,438,259.08	1,158,570.64	937,680.08	756,854.97	617,131.40
Total de egresos actualizados		5,191,325.30				
			1.01			

III Escenario cuando aumentan los costos fijos

	Año 0	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)	Año 4 (2017)	Año 5 (2018)
Ingresos por venta		1,378,372.06	1,516,209.27	1,667,830.19	1,834,613.21	2,018,074.53
Egresos						
Costos de Comercialización		931,523.83	978,300.03	1,027,435.03	1,079,048.78	1,133,267.42
Gastos de Admón.		223,439.55	245,783.51	270,361.86	297,398.05	327,137.85
Gastos de Venta		127,437.00	140,180.70	154,198.77	169,618.65	186,580.51
Gastos Financieros		23,753.62	20,433.39	16,515.52	11,892.43	6,437.19
Total Egresos		1,306,154.00	1,384,697.62	1,468,511.17	1,557,957.90	1,653,422.97
Utilidad antes impuestos		72,218.06	131,511.64	199,319.02	276,655.31	364,651.57
Impuestos s/tabla progresiva		7,221.81	19,726.75	39,863.80	55,331.06	91,162.89
Utilidad desp Impuestos		64,996.25	111,784.90	159,455.21	221,324.25	273,488.67
Inversión Inicial	329,911.33					
Inversión Fija	37,180.00					
Diferido	9,223.34					
Capital de Trabajo	283,507.99					
Préstamo	131,964.53					
Amortización de la Deuda		18,445.72	21,765.95	25,683.82	30,306.90	35,762.15
Flujo neto de Fondo	(197,946.80)	46,550.53	90,018.95	133,771.40	191,017.34	237,726.53
VAN	69,384.06					
Tasa de Corte	32%					
TIR	45%					

Relación beneficio/costo

Ingresos Actualizados		1,044,221.26	870,184.38	725,153.65	604,294.71	503,578.92
Total de ingresos actualizados		3,747,432.92				
Egresos Actualizados	197,946.80	994,981.67	806,028.68	655,824.33	531,393.75	435,334.10
Total de egresos actualizados		3,621,509.33				

1.03

Anexo No 17

Razones financieras proyectadas


Razón de liquidez	Formula	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Rotación de inventarios	RI = Costo de ventas/ inventario	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Razón de circulante	RC = Activo circulante/ Pasivo circulante	21.49	19.82	17.88	17.99	16.12
Índice de Acidez	PA = A. Circulante - inventarios/ P. circulante	6.38	7.71	8.41	9.75	9.68
Rotación de activo total	RAT = Ventas / Activo total	100.97%	92.84%	84.70%	77.02%	70.51%
Razón de endeudamiento	Formula	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Razón de deuda total	RE = Total pasivo / total activo	14.13%	11.86%	10.13%	8.23%	7.37%
Endeudamiento a corto plazo	ECP = Pasivo circulante/ total activo	4.50%	4.93%	5.48%	5.47%	6.12%
Razón de rentabilidad	Formula	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Margen de beneficio s/ventas	TMB = Utilidad neta desp. Imp./ ventas totales anuales	6.06%	8.65%	10.77%	13.28%	14.69%
Rendimiento s/patrimonio	ROE = Utilidad neta / patrimonio	7.12%	9.11%	10.15%	11.14%	11.18%

Anexo No 18

Calculo de TIR del proyecto

	Año 0	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)	Año 4 (2017)	Año 5 (2018)
Ingresos por venta		1,330,158.77	1,463,174.65	1,609,492.11	1,770,441.32	1,947,485.46
Egresos						
Costos de Comercialización		897,866.74	942,760.08	989,898.08	1,039,392.98	1,091,362.63
Gastos de Admón.		202,021.71	222,223.88	244,446.27	268,890.89	295,779.98
Gastos de Venta		117,885.00	129,673.50	142,640.85	156,904.94	172,595.43
Gastos Financieros		22,849.43	19,655.58	15,886.85	11,439.74	6,192.15
Total Egresos		1,240,622.87	1,314,313.04	1,392,872.04	1,476,628.55	1,565,930.20
Utilidad antes impuestos		89,535.90	148,861.61	216,620.07	293,812.77	381,555.26
Impuestos s/tabla progresiva		8,953.59	22,329.24	43,324.01	58,762.55	95,388.81
Utilidad desp Impuestos		80,582.31	126,532.37	173,296.05	235,050.22	286,166.44
Inversión Inicial	317,353.16					
Inversión Fija	37,180.00					
Diferido	9,143.82					
Capital de Trabajo	271,029.34					
Préstamo	126,941.26					
Amortización de la Deuda		17,743.58	20,937.42	24,706.15	29,153.26	34,400.85
Flujo neto de Fondo	(190,411.89)	62,838.73	105,594.95	148,589.90	205,896.95	251,765.59
VAN	113,045.17					
Tasa de Corte	32%					
TIR	54%					

T.E.M.A.R.

T.E.M.A.R.	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
	25.08%	25.08%	25.08%	25.08%	25.08%

Anexo No 19

Calculo del periodo de recuperación de la inversión

Método según Sapag Chain

Periodo de recuperación de la inversión 3 años y 4 meses.

Saldo de la inversión	Flujo anual	Rentab. Exigida 10%	Recup. Inv.	
C\$ 317,353.16	C\$ 62,838.73	C\$ 31,735.32	C\$ 31,103.42	C\$ 433,470.48
C\$ 286,249.74	C\$ 105,594.95	C\$ 28,624.97	C\$ 76,969.97	
C\$ 209,279.77	C\$ 148,589.90	C\$ 20,927.98	C\$ 127,661.92	
C\$ 81,617.84	C\$ 205,896.95	C\$ 8,161.78	C\$ 197,735.17	C\$ 116,117.33
C\$ 116,117.33	C\$ 251,765.59	C\$ 11,611.73	C\$ 240,153.86	
	SALDO DESPUES DE LA RECUPERACION DE LA INVERSION		C\$ 124,036.54	

Método según Gabriel Baca Urbina

$$PRI = 1 + [(INVERSION - FNE 1) / (FNE 2)]$$

3

$$PRI = 1 + [(317,353.16 - 62,838.73) / (105,594.95)] = 3 \text{ años.}$$

Según ambos métodos la inversión se recupera en 3 años y 4 meses aproximadamente.