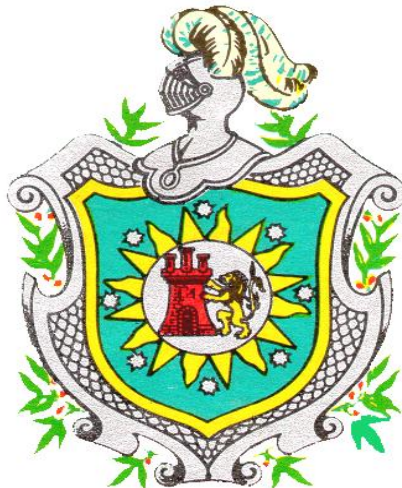


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICAGAGUA UNAN – LEON
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA – MATEMÁTICA



**SISTEMA DE CONTROL FINANCIERO Y APLICACIÓN DE PRESTAMO PARA
MICROEMPRESAS DEL MUNICIPIO DE CHINANDEGA.
DEL 1 DE NOVIEMBRE DEL 2011 AL 30 DE JULIO DEL 2012**

**MONOGRAFIA
PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS ACTUARIALES Y
FINANCIERAS**

PRESENTADO POR:

- ✓ **BRA. DANIELA MATILDE ALVAREZ GRANERA**
- ✓ **BRA. JHOSELIN ELIZABETH ACOSTA MENDOZA**

**TUTOR:
LIC. ALVARO ARAUZ**

León, Julio 2012

DEDICATORIA

A Diosito que me permite la vida y que me dio la dicha de tener por padres a las personas que son mi ejemplo a seguir, personas trabajadoras, humildes, responsables, colaboradoras y humanitarias; esas son una de las cualidades de mi mamá y mi papá.

Más que mío, este Título es de ellos, gracias mamá y papá por su esfuerzo y dedicación, son mi modelo de persona a seguir y por si fuera poco, son también la inspiración de este trabajo Monográfico.

Para ustedes: Luis Álvarez Molina y Judith Granera Bustamante

Daniela Matilde Álvarez Granera

A Dios por darme la vida y mantenerme en pie sobre todas las cosas buenas y malas, y por haber escogido a quien hoy en día es mi madre una mujer luchadora y ejemplar.

A mi madre por ser la mujer más fuerte que conozco, trabajadora y humilde que me ha enseñado a ser una persona de bien y alcanzar las metas que me he propuesto y que ha sido para mi padre y madre sobre todas las cosas.

A Rodolfo Alemán que, aunque no es mi padre biológico, es el que me vio crecer y ha sido el padre que nunca tuve y siempre me ha apoyado.

Para ustedes: Conny Mendoza Solís y Rodolfo Alemán Vanegas

Jhoselin Elizabeth Acosta Mendoza

AGRADECIMIENTOS

- A Luis Molina y Judith Granera que nos colaboraron y nos dieron la clave e inspiración de este trabajo monográfico.
- A todos los productores del CAMIPYME CHINANADEGA que nos brindaron con mucha confianza toda la información que nosotras les solicitamos.
- A CAMIPYME CHINANDEGA que nos facilitó información básica para ubicar a los productores que son el centro de nuestro trabajo.
- Al Lic. Álvaro Arauz quien nos apoyó sin pensarlo dos veces, gracias por su colaboración y orientación.



ÍNDICE

Introducción.....	2
Objetivos.....	3
Capítulo I	
Marco Teórico.....	4
Capítulo II	
Sistema de Registro de Información.....	23
Estudio Bancario.....	28
Capítulo III	
Ejemplo ilustrativo.....	30
Discusión de Resultados.....	39
Conclusión.....	40
Recomendaciones.....	41
Bibliografía.....	42
Anexos.....	43



INTRODUCCIÓN

Para un Empresario decidir si toma o no el riesgo de innovar, renovar, ampliar o simplemente el hecho de invertir para mejorar su Empresa es una decisión que a simple vista resulta extremadamente difícil.

Afortunadamente, existen formas y métodos Financieros que nos proporcionan una enorme cantidad de información sobre la situación Económica y Financiera de la Empresa que nos facilitaran de cierta forma el camino por donde podemos pasar.

Según un el último estudio realizado en Mayo del 2007 por el Ministerio de Fomento Industria y Comercio (MIFIC), se estima que las Micro Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYME) representan más del 90% del universo empresarial , aproximadamente 60% de la generación de empleo y en términos de exportación pueden presentar hasta el 40% del total.

Estos datos muestran que el rol de las MIPYME es importantísimo para la economía del país, muestra además que somos un país completamente productor, sabemos también que para que se logren estas cantidades de producción no es necesario pasar por universidad, ya que en la mayoría de los casos, son oficios que sus padres o abuelos les enseñaron desde pequeños y que con el paso del tiempo y sin necesidad de título Universitario, resultan Master en el tema.

Pero, tendrán ellos control financiero de su microempresa?

En Octubre del 2011 realizamos una encuesta solo a Microempresarios del Municipio de Chinandega inscritos en el CAMIPYME. Donde las opciones marcadas por ellos mismos nos informaban que el 89% de los empresarios necesitaban conocer sobre finanzas, ya que no llevaban control alguno de sus movimientos. Por otro lado, la falta de conocimiento de la aplicación de los intereses y formas de pago en préstamos muchas veces los habían enredado y por eso preferían mejor no arriesgarse.

El presente trabajo, es una respuesta a las necesidades reales de microempresarios en el Municipio de Chinandega, él reúne los métodos financieros necesarios y de fácil aplicación para Microempresarios. Contiene además un estudio realizado a Bancos y Microfinancieras donde mostramos lo que estos ofertan, mostramos también los diferentes métodos de pagos o calendarios de pagos que formulan los bancos o financieras para calcular las cuotas según sus políticas de préstamo.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Brindar al Microempresario herramientas necesarias para llevar un control financiero de su Microempresa y a la vez que le facilite la toma de decisión al momento de optar por un préstamo

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Establecer los elementos Financieros que marcan la pauta para el desarrollo de la Organización Financiera
- ✓ Construir los Estados Financieros de las operaciones de una Microempresa y las Tablas de Amortización de Crédito para varias opciones
- ✓ Analizar la solvencia financiera de la Microempresa de acuerdo a ciertos parámetros



CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1. CONTROL

El control tiene como objetivo cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos y es la fase del proceso administrativo que mide y evalúa el desempeño y toma la acción correctiva cuando se necesita. De este modo, el control es un proceso esencialmente regulador. Su aplicación incide directamente en la racionalización de la administración y consecuentemente, en el logro de la productividad de todos los recursos de la empresa.

1.1. Control Financiero

Es el examen que se realiza, para establecer si los estados financieros de una entidad reflejan razonablemente el resultado de sus operaciones y los cambios en su situación financiera, comprobando que en la elaboración de los mismos y en las transacciones y operaciones que lo originaron, se observaron y cumplieron los principios de contabilidad universalmente aceptados.

2. ESTADOS FINANCIEROS

Los Estados Financieros son resumes de resultados de las diferentes operaciones económicas de la empresa, en un periodo determinado. El objetivo de elaborar dichos estados es que el empresario visualice desde el principio hacia dónde conduce todos los esfuerzos que realiza la empresa, además de elaborar información que pueda servir para la toma de decisiones.

Con la información que nos arrojan los registros de los libros diario, proveedores y clientes, se podrán elaborar los siguientes estados financieros.

2.1. Estado de Resultado

El estado de pérdidas y ganancias o estado de resultados es un documento contable que muestra detallada y ordenadamente la utilidad o pérdida del ejercicio.

El objetivo principal del estado de resultados es evaluar la rentabilidad de las empresas, es decir, la capacidad de generar utilidades, ya que estas deben optimizar sus recursos de manera que al final de un periodo obtengan más de lo que invirtieron



Cuentas que conforman el Estado de Resultado

- **Ventas Brutas:** entendemos por ventas brutas el valor total de las mercancías entregadas a los clientes, vendidas al contado o al crédito
- **Devoluciones sobre ventas:** es el valor de las mercancías que los clientes devuelven porque no les satisface la calidad, el precio, estilo, color, etc.
- **Descuento sobre ventas:** entendemos por descuentos o rebajas sobre ventas el valor de las bonificaciones que sobre el precio de ventas de las mercancías se conceden a los clientes
- **Ventas Netas:** son las ventas brutas menos las devoluciones y descuentos sobre ventas
- **Costo de Ventas:** es lo que cuesta producir el artículo o servicio vendido a los clientes. Se les resta a las ventas netas para determinar la utilidad bruta.
- **Gastos de Fabricación:** con esta cuenta nos referimos a los gastos que se dan por mantenimiento de las maquinas.
- **Gastos de Operación:** aquí se pueden incluir los gastos de luz, agua, teléfono, salarios de personas q laboran en la empresa, los cuales no están relacionados directamente con la producción, papelería e instrumentos necesarios para la operación de la empresa y gastos por publicidad.
- **Materia Prima:** la mercancía que tenemos en bodega para ser utilizada posteriormente en la elaboración del artículo.
- **Producto en proceso:** nos referimos a los productos que no están terminados pero que en poco tiempo los tendremos en exhibición para la venta.
- **Producto terminado:** es el producto que está listo para ser vendido.
- **Otros Ingresos:** nos referimos a todos los ingresos diferentes de la producción de la empresa que ingresan al negocio.



Estructura del Estado de Resultados

Ventas Brutas
(-) Devoluciones sobre Ventas
(-) Descuentos sobre Ventas
= VENTAS NETAS
(-) COSTO DE VENTAS
= UTILIDAD BRUTA
(-) Gastos de Fabricación
(-) Gastos de Operación
(-) Impuestos
= UTILIDAD DE OPERACIÓN
+ Materia Prima
+ Producto en Proceso
+ Producto Terminado
+ Otros Ingresos
= UTILIDAD NETA

2.2. Balance General

Es un resumen claro y sencillo sobre la situación financiera de la empresa a una fecha determinada. Su elaboración podrá ser mensual, semestral o anual de acuerdo con las necesidades del propio microempresario. También se le denomina Estado de Situación Patrimonial.

El Balance General muestra a una fecha determinada todos los bienes y derechos propiedad de la empresa (ACTIVO), así como todas sus obligaciones ciertas y aquellas que puede llegar a tener (contingentes) (PASIVO) y por último el patrimonio neto de la empresa (CAPITAL).



Cuentas que conforman el Balance General

- Principales cuentas del Activo

Caja: Representa el dinero en efectivo, o sea, billetes de banco, monedas, cheques y pagarés de tarjetas de crédito recibidos, giros bancarios, postales y telegráficos, etc.

Bancos: Valor de los depósitos a favor del negocio, hechos a instituciones bancarias.

Mercancías: Todo aquello que es objeto de compra o venta. Si la empresa solo fuera de producción, la Mercancía serían sus productos terminados y se reflejarían en el Estado de Resultado, pero si también ofrece otros tipos de productos que no son elaborados en la empresa y los tiene a la venta, se registrarían estos entonces como Mercancía en el Balance General.

Deudores o Cuentas por Cobrar: Son las personas que deben al negocio por haberles vendido mercancías a crédito, a quienes no se les exige especial garantía documental.

Terrenos: Son los predios que pertenecen al comerciante.

Edificios: Son las casas propiedad del comerciante.

Maquinaria: Constituyen todas las maquinas que se utilizan para la elaboración de los productos.

Mobiliario y equipo de oficina: Representado por los bienes materiales de la empresa (Escritorios, sillas, mesas, libreros, mostradores, básculas, vitrinas, etc.)

Equipo de cómputo y electrónico: Son las unidades centrales de proceso, monitores, teclados, impresoras, unidades de disco, entre otros.

Equipo de entrega o reparto: Entendemos a todos los vehículos de transporte que se usan en el reparto de las mercancías (vehículos, motos, triciclos, carretones, etc)

Gastos de instalación: Son los gastos que se hacen para acondicionar el local de acuerdo a las necesidades del negocio, así como para darle al mismo cierta comodidad y presentación.



Papelería y útiles: Son los materiales y útiles que se emplean en la empresa, los principales son el papel tamaño carta u oficio, papel carbón, sobres, talonarios de facturas o recibos, tarjetas, lápices, tintas, correctores, etc.

Propaganda y publicidad: Medios por los cuales se da a conocer al público determinada actividad, servicio o producto que el negocio proporciona, produce o vende. Los más comunes son folletos, volantes, anuncios en diarios, en revistas, en estaciones radiodifusoras y otros vehículos de divulgación.

- **Principales cuentas del Pasivo**

Proveedores: Personas o casas comerciales a quienes compramos mercancía o materia prima y que pagamos al contado o debemos por haberles comprado mercancía a crédito, sin darles alguna garantía documental.

Acreedores diversos o Cuentas por Pagar: Son las personas a quienes debemos por un concepto distinto al de la compra de mercancías.

Otros gastos: Son gastos por servicios o beneficios devengados o disfrutados por la empresa, entre ellos se pueden citar, el suministro de energía eléctrica, agua, cable, internet, arrendamiento etc.

Salarios: Son todos los pagos que realizamos a nuestros trabajadores por concepto de Salario.

Hipotecas por pagar o acreedores hipotecarios: Obligaciones que tienen como garantía la escritura de bienes inmuebles. Se entiende por bienes inmuebles; los terrenos y edificios que son bienes permanentes y duraderos.

❖ Clasificación del Activo

Tomando en cuenta que el Activo está formado por bienes y derechos de distinta naturaleza, se ha optado por clasificarlos atendiendo a su mayor o menor grado de disponibilidad

Mayor grado de disponibilidad. Un bien tiene mayor grado de disponibilidad, en tanto sea más fácil su conversión en dinero.



Menor grado de disponibilidad. Un bien tiene menor grado de disponibilidad, en tanto sea menos fácil su conversión en dinero efectivo.

Atendiendo a su mayor o menor grado de disponibilidad, los valores que forman el Activo se clasifican en dos grupos:

- **Activo Circulante**
- **Activo Fijo o Activo no Circulante**

Activo Circulante: Este grupo está formado por todos los bienes y derechos del negocio que están en rotación o movimiento constante y que tienen como principal característica la fácil conversión en dinero en efectivo.

El orden en que deben aparecer las principales cuentas del Activo Circulante, en atención a su mayor y menor grado de disponibilidad es el siguiente:

- ✓ Caja
- ✓ Bancos
- ✓ Mercancías
- ✓ Deudores o Cuentas por Cobrar

El vencimiento de los Deudores debe ser un plazo no mayor de un año, para poderlas considerar como un Activo Circulante.

Activo Fijo o Activo no Circulante: Este grupo está formado por todos aquellos bienes y derechos propiedad de la empresa que tienen cierta permanencia o fijeza y se han adquirido con el propósito de usarlos y no de venderlos; naturalmente que cuando se encuentren en malas condiciones o no presten un servicio efectivo, sí pueden venderse o cambiarse.

Los principales bienes y derechos que forman el Activo Fijo, son:

- ✓ Terrenos
- ✓ Edificios
- ✓ Maquinaria
- ✓ Mobiliario y equipo de oficina
- ✓ Equipo de cómputo y electrónico
- ✓ Equipo de entrega o de reparto
- ✓ Gastos de Instalación
- ✓ Papelería y Útiles
- ✓ Propaganda y Publicidad



❖ Clasificación del Pasivo

Tomando en cuenta que el Pasivo está formado por deudas y obligaciones de distinta naturaleza, se ha optado por clasificarlos según su mayor o menor grado de exigibilidad.

Mayor grado de exigibilidad. Una deuda o una obligación tiene mayor grado de exigibilidad en tanto sea menor el plazo de que se dispone para liquidarla.

Menor grado de exigibilidad. Una deuda o una obligación tiene menor grado de exigibilidad en tanto sea mayor el plazo de que se dispone para liquidarla.

En atención a su mayor o menor grado de exigibilidad, las deudas y obligaciones que forman el Pasivo se clasifican en dos grupos:

- **Pasivo Circulante o Pasivo a Corto Plazo**
- **Pasivo Fijo o Pasivo a Largo Plazo**

Pasivo Circulante: Este grupo está formado por todas las deudas y obligaciones cuyo vencimiento sea menor de un año, dichas deudas u obligaciones tienen como característica principal que se encuentren en constante movimiento o rotación.

Las principales deudas y obligaciones que forman el Pasivo Circulante o Pasivo a Corto Plazo son:

- ✓ Proveedores
- ✓ Acreedores Diversos
- ✓ Otros Gastos
- ✓ Salarios

Pasivo Fijo o Pasivo a Largo Plazo: Este grupo está formado por todas las deudas y obligaciones cuyo vencimiento sea mayor de un año.

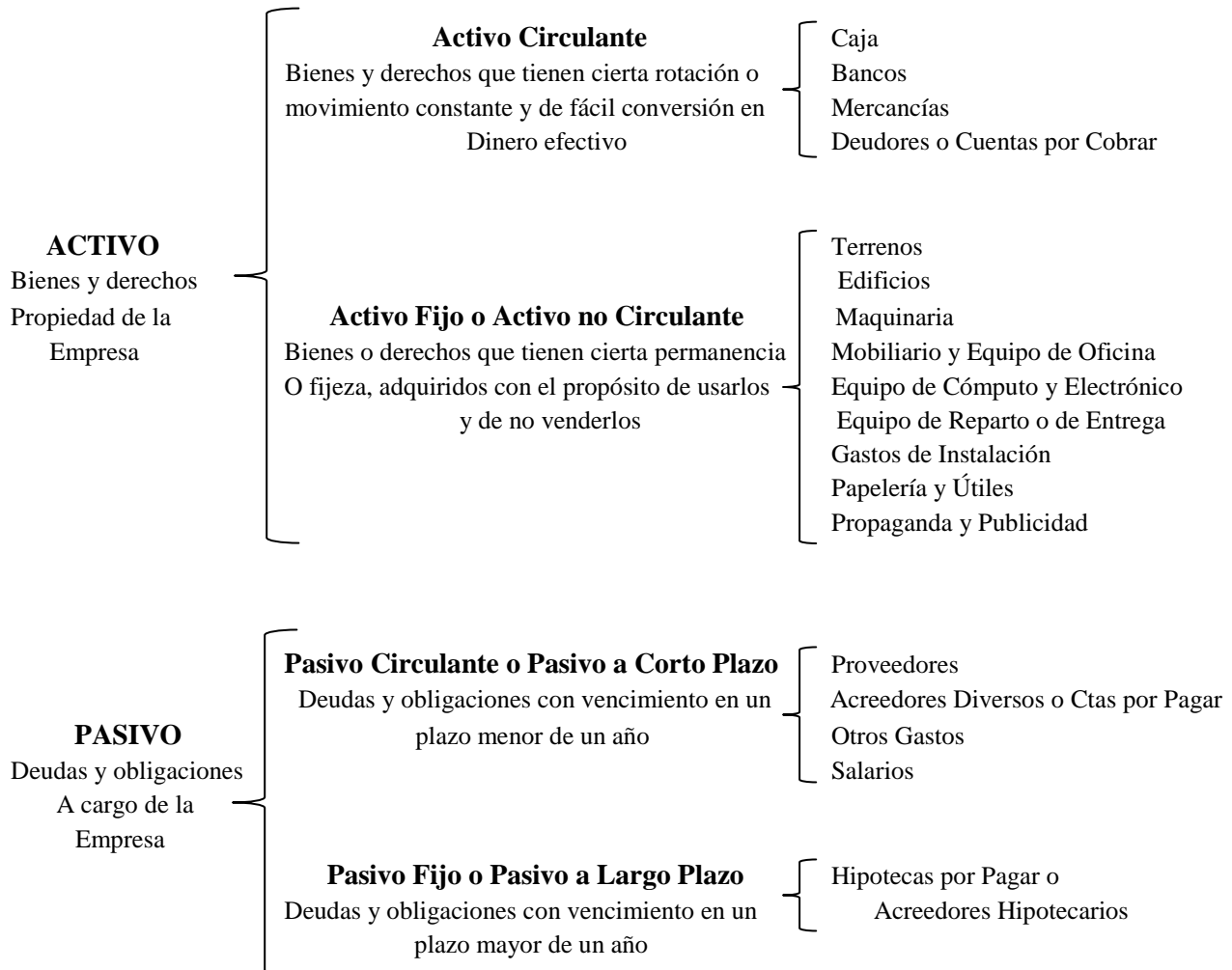
Las principales deudas y obligaciones que forman el Pasivo Fijo o Pasivo a Largo Plazo son:

- ✓ Hipotecas por pagar o Acreedores Hipotecarios

Cuando existan créditos a pagar a largo plazo, digamos a cinco años, de los cuales se deba cubrir mensual o anualmente una parte determinada, dicha parte debe considerarse un Pasivo Circulante y el resto del crédito, un Pasivo Fijo.



Para comprender mejor la Clasificación del Activo y Pasivo, presentamos la siguiente gráfica:





Elaboración del Balance General

El Balance General de puede presentar de dos formas: en forma de Reporte y en forma de Cuenta. Y considerando que en forma de Reporte es un poco más fácil de comprender y aplicar, trabajaremos solo con esta forma.

El Balance en forma de Reporte consiste en anotar clasificadamente el Activo y el Pasivo, en una sola página, de tal manera que a la suma del Activo se le pueda restar verticalmente la suma del Pasivo, para determinar el Capital Contable.

$$\text{Activo} - \text{Pasivo} = \text{Capital}$$

Nombre de la Empresa			
Balance General del xx-xx-xx al xx-xx-xx			
Activo Circulante		Pasivo Circulante	
xxxxx	C\$ xxx	xxxx	C\$xxx
xxxxx	xxx	xxxx	xxx
xxxxx	xxx	xxxx	xxx
Activo Fijo		Pasivo Fijo	
xxxxx	C\$ xxx	xxxx	C\$xxx
xxxxx	xxx		TOTAL PASIVO
C\$XXX xxxxx	xxx		
TOTAL ACTIVO	C\$XXXCAPITAL	C\$XXXX	



3. ÍNDICES FINANCIEROS

Los Índices Financieros no son más que relaciones que se establecen entre las cifras de los Estados Financieros, para facilitar su análisis e interpretación. A través de ellos, se pueden detectar las tendencias, las variaciones estacionales, los cambios cíclicos y las variaciones irregulares que pueden presentar las cifras de los Estados Financieros.

Dependiendo de la orientación que se le dé al cálculo de los índices financieros, estos se pueden dividir o agrupar en 4 grandes grupos:

3.1 Índice de Liquidez: Se utilizan para determinar la capacidad de pago de la empresa en el corto plazo

3.1.1 Razón de Liquidez

Este índice permite saber si los Activos Circulantes de la empresa pueden servir para cumplir las obligaciones de Pasivo Circulantes. Esta razón representa el financiamiento con que cuenta la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo (menos de 1 año).

$$\text{Razón de Liquidez} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

3.1.2 Razón Ácida

Este cálculo determina cual sería la capacidad de pago que tiene la empresa, considerando sólo el efectivo y el efectivo próximo (clientes, cuentas por cobrar) es decir, excluyendo sus mercaderías.

$$\text{Prueba Ácida} = \frac{\text{Activo Circulante} - \text{Mercadería}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

3.1.3 Razón Acidísima

Permite determinar los recursos líquidos de que dispone la empresa, para cumplir sus compromisos, sin considerar otras cuentas del Activo Circulante, es decir, sólo Caja, Banco.

$$\text{Razón Acidísima} = \frac{\text{Caja} + \text{Banco}}{\text{Pasivo Circulante}}$$



3.2 Índice de Endeudamiento: Permite conocer cómo la empresa financia sus activos con deudas a terceros. También proporciona la razón entre la deuda con terceros y su patrimonio

3.2.1 Razón Deuda sobre Activos

Para conocer la forma de cómo la empresa financia sus Activos, se utiliza el índice financiero llamado endeudamiento sobre Activos. También suele hablarse de solvencia, que es la inversa del endeudamiento, es decir, a mayor endeudamiento menor solvencia. Una empresa para financiar sus activos básicamente tiene dos formas de hacerlo:

1. Con Patrimonio
2. Con Deudas a Terceros

El endeudamiento sobre los Activos permite medir el grado de compromiso que la empresa tiene al financiar sus Activos con deudas a terceros, es decir, mide el porcentaje de los Activos financiados con deuda a terceros.

El financiamiento de los Activos de una empresa dependerá de su situación, de las condiciones del negocio, de las políticas generales y del objeto que persigue.

$$\text{Endeudamiento sobre Activos} = \frac{\text{Pasivo Circulante} + \text{Pasivo a Largo Plazo}}{\text{Total de Activos}}$$

3.2.2 Razón Deuda sobre Patrimonio

Permite conocer si la deuda con terceros es mayor, igual o menor que el patrimonio que posee la empresa.

Mientras mayor sea el endeudamiento con terceros en relación al patrimonio de la empresa, así como la parte de deuda a corto plazo, mayor será el riesgo financiero.

$$\text{Razón Deuda a Patrimonio} = \frac{\text{Pasivo Circulante} + \text{Pasivo a Largo Plazo}}{\text{Patrimonio}}$$

3.3 Índices de Rentabilidad: Permiten expresar las utilidades obtenidas en el período como un porcentaje de las ventas, de los Activos o del Patrimonio.

La rentabilidad es el rendimiento o retorno valorado en unidades monetarias, que la empresa obtiene a partir de sus recursos, es decir, es la utilidad del período expresado como un porcentaje de las ventas, de los activos o de su capital.

$$\text{Rentabilidad sobre Ventas} = \frac{\text{Utilidad del Período}}{\text{Ventas}} \times 100$$



$$\text{Rentabilidad sobre Activos} = \frac{\text{Utilidad del Periodo}}{\text{Activos}} \times 100$$

$$\text{Rentabilidad sobre Capital} = \frac{\text{Utilidad del Periodo}}{\text{Capital}} \times 100$$

3.4 Capital de Trabajo

Sin ser un índice propiamente tal, ayuda a la interpretación financiera y permite conocer la disponibilidad de capital operativo de la empresa.

El Capital de Trabajo representa la diferencia entre lo que la empresa tiene disponible para el pago de las deudas corrientes y el monto de las deudas mismas, es decir, es la diferencia entre el Activo Circulante y el Pasivo Circulante.

Activo Circulante > Pasivo Circulante = Capital de Trabajo

Activo Circulante = Pasivo Circulante = no hay Capital de Trabajo

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activo circulante} - \text{Pasivo Circulante}$$

4. PRÉSTAMO

Es una operación mediante la cual una entidad financiera (banco u otra entidad financiera) pone a nuestra disposición una cantidad determinada de dinero mediante un contrato.

Tras la concesión del préstamo, junto con el capital facilitado con el préstamo, adquirimos la obligación de devolver ese capital en un plazo de tiempo establecido además de unas comisiones e intereses acordados con la entidad financiera durante la negociación del préstamo.

Por regla general, la devolución del dinero prestado, se realizará en un número de cuotas mensuales que incluirán las comisiones y los intereses estipulados en el contrato.

5. AMORTIZACIÓN

En el mercado financiero la expresión amortización se utiliza para denominar el proceso mediante el cual se extingue gradualmente una deuda por medio de pagos periódicos que pueden ser iguales o diferentes en intervalos de tiempos iguales o diferentes.

Estos pagos son hechos para liquidar tanto el capital o principal, como los intereses.



La parte del principal no cubierta por las amortizaciones en una fecha dada se conoce como saldo insoluto o principal insoluto en la fecha. El principal insoluto al inicio del plazo es la deuda original. El principal que resultara al final de la última cuota o pago al término del plazo es cero, y de esta manera la deuda queda pagada.

5.1 INTERÉS SIMPLE Y COMPUESTO

El estudio de la Matemática Financiera consiste en encontrar el valor del dinero en diferentes momentos en el tiempo, es decir, valorar el premio de prescindir por cierto tiempo, a cierta tasa de interés, de un determinado capital.

Existen diferentes métodos para dicho análisis, ya sea mediante el uso de Interés Simple o Interés Compuesto. En el primero de ellos, se parte del hecho de que solo el capital genera intereses, en tanto que en el segundo los intereses también generan intereses.

5.1.1 INTERÉS SIMPLE

En el Sistema de interés simple, solo el capital devenga intereses, es decir, los intereses no se capitalizan, no se convierten en capital para ganar intereses, en otras palabras, que los intereses que genere este capital invertido a interés simple será igual en todos los períodos por los que dure la inversión, suponiendo que el resto de los factores, plazo y nivel de tasa no varíen. Se aplica principalmente en operaciones de corto plazo.

La siguiente fórmula sirve para conocer el monto total de intereses que se pagaran o cobraran al final del plazo estipulado.

$$I = Pin$$

P: Principal (cantidad prestada o ahorrada)

n: Plazo o tiempo de la transacción (préstamo o depósito) que puede ser: años, meses o días

i: Tasa de interés en: año, mes, día

Valor Futuro a Interés Simple de una suma de dinero.

El valor futuro de una cantidad P a interés simple, es la cantidad acumulada al final de cierto periodo de tiempo que incluye principal más los intereses y lo designaremos F .

Si el tiempo n es medido en años, meses o días el valor presente de una cantidad de dinero es denominado P , su valor después de cierto periodo de tiempo y a una tasa de interés i estará dada por:



$$F = P + I$$

Sustituyendo I nos quedaría

$$F = P (1 + in)$$

Valor Presente a Interés Simple de una suma de dinero

El valor presente es el valor del dinero el día de hoy o el valor del dinero en cualquier fecha anterior al vencimiento y lo denotaremos **P**

Esta fórmula nos servirá para conocer el monto inicial de a interés simple si sabemos cuánto queremos llegar a tener (**F**) durante n periodo de tiempo a una tasa de interés **i**

$$P = \frac{F}{(1 + in)}$$

5.1.2 INTERÉS COMPUESTO

Cuando nos referimos a Interés Compuesto, observamos que el capital va aumentando en cada periodo, por cuanto el interés se va integrando al capital para luego calcular intereses sobre un nuevo monto en cada periodo. Por ello es muy común decir que en el Interés Compuesto “los intereses ganan intereses” Se aplica en cualquier tipo de operación tanto a corto como a largo plazo.

Valor futuro a Interés Compuesto

De la misma manera que a interés simple, el valor futuro **F** nos muestra el monto total de una inversión inicial **P** a cierta tasa de interés **i** en un determinado plazo **n**

$$F = P (1 + i)^n$$

Valor Presente a Interés Compuesto

El valor presente o actual, es el valor del dinero el día de hoy o el valor del dinero en cualquier fecha anterior a la de su vencimiento. El cálculo del valor presente responde a las siguientes preguntas: si se desea una cantidad de dinero en el futuro, cuánto se tendrá que invertir hoy, conociendo la tasa de interés y el plazo de la inversión?

$$P = F (1 + i)^{-n}$$



5.2 ANUALIDADES

Normalmente las personas vinculadas a la actividad financiera reciben o pagan cantidades iguales de dinero a intervalos iguales de tiempo y a una tasa de interés compuesto. Tales pagos o recibos los denominamos Anualidades o Rentas en el mercado financiero. Las anualidades son de diferente utilización en las diversas transacciones, ya sea, comerciales o financieras, esto se da: al depositar, retirar, amortizar o abonar igual cantidad de dinero.

El hecho de llamarse anualidades no significa que los pagos o recibos fijos se realicen anualmente. Las anualidades pueden ocurrir cada quince días, cada mes, cada trimestre, semestre, anual o cualquier otro periodo que se escoja en la actividad financiera

Anualidades Ordinarias Vencidas

Las anualidades ordinarias vencidas, son aquellas en que el pago de la renta se hace al final de cada periodo de interés, ejemplo, el pago mensual de nuestro salario, pagos de cuotas de amortización, etc.

La siguiente ecuación nos servirá para conocer la cuota que se dará durante un tiempo determinado partiendo el valor presente de determinado monto P, el interés i y el plazo n.

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

Por el contrario, si queremos encontrar el valor de la magnitud A, partiendo de valor futuro F, usaremos la siguiente formula.

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

Anualidades Ordinarias Anticipadas

Las anualidades ordinarias anticipadas son aquellas en que los pagos se presentan a inicios de cada periodo de capitalización y el ultimo se produce en un periodo antes del plazo de la anualidad, supongamos que son pagos que se realizan los primeros días de cada periodo de tiempo.

Para encontrar la anualidad A partiendo del valor presente P utilizaremos la siguiente formula.

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



Partiendo del valor futuro F podemos encontrar el valor de la renta A con la siguiente fórmula.

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

Anualidades Diferidas

Las anualidades diferidas, son las que contienen periodos de gracia, los cuales constituyen elementos usuales en muchas transacciones financieras. El periodo de gracia se fundamenta en que se da la cancelación o se capitalizan los intereses de un préstamo, sin afectar el principal. En otras palabras, las anualidades diferidas son aquellas cuyos pagos comienzan después de transcurrido varios intervalos o periodos de capitalización o cancelación de intereses que forman parte del periodo de gracia.

Anualidades Diferidas Vencidas

La característica de estas anualidades es que: además de estipular el periodo de gracia, el último flujo de A coincide con el vencimiento de la anualidad.

Partiendo del valor presente P, encontraremos la anualidad A donde r representa el número de periodos de capitalizaciones correspondientes al periodo de gracia.

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

Conociendo el valor futuro F y el periodo de gracia r, podemos usar la siguiente fórmula para encontrar la anualidad o renta A.

$$A = F \left[\frac{i}{(1+i)^{n-r} - 1} \right]$$

5.3 MÉTODOS DE AMORTIZACIÓN

5.3.1 AMORTIZACIÓN MEDIANTE CUOTA NIVELADA

Este es un sistema gradual de amortización con intereses sobre saldos, donde los pagos son iguales y periódicos. Esta forma de amortización fue creada en Europa y es la más usada en el campo de las finanzas.



Cuando se acuerda cancelar un préstamo mediante cuotas niveladas vencidas, cada cuota a pagar es de igual valor, hecha al final de periodos de tiempos iguales.

Así, reemplazando (C) por (A) en la fórmula de Anualidades Vencidas partiendo del principal C, obtendremos el valor de la Cuota Nivelada.

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

Dónde:

C = Cuota nivelada a pagar durante la vida del préstamo.

i = Tasa de interés

n = Número de cuotas acordadas

P = Deuda original o Principal

A continuación presentamos un calendario de pagos mediante el método de cuota nivelada.

- ✓ En la columna donde se reflejaran los intereses, como es sobre saldo, se irá multiplicando el saldo anterior por los intereses semestrales.
- ✓ Para saber cuánto es el aporte al principal, bastara restar a la cuota nivelada los intereses devengados en dicho periodo.

Calendario de Amortización del Préstamo

PERIODO	AMORTIZACIÓN AL PRINCIPAL	INTERESES DEVENGADOS	CUOTA NIVELADA	SALDO
0				
1				
2				
3				
.				
.				
.				
N - 1				
N				
Total				PAGADO



5.3.2 AMORTIZACIÓN MEDIANTE CUOTA PROPORCIONAL

Amortización mediante Cuota Proporcional: En este sistema, la amortización al principal es constante A_k y el valor de la cuota C_k es proporcional decreciente debido a que los intereses I_k decrecen porque se calculan sobre saldos. Este sistema es usual en los préstamos personales, y sobre todo para las microempresas.

Calculo de la cuota A_k :

$$A_k = \frac{P}{N} = \frac{\text{Principal o Deuda}}{\text{No. De pagos}}$$

- En este sistema, la amortización al principal (A_k) será igual en todos los pagos.
- Los intereses se calcularán en base al saldo anterior e irán disminuyendo de acuerdo al saldo insoluto disminuye.
- La cuota Proporcional serán los intereses más la amortización al principal.

Calendario de Amortización del Préstamo

PERIODO	AMORTIZACIÓN AL PRINCIPAL	INTERESES DEVENGADOS	CUOTA PROPORCIONAL	SALDO INSOLUTO
0				
1				
2				
3				
.				
.				
.				
N-1				
N				
Total				PAGADO

5.3.3 AMORTIZACIÓN MEDIANTE INTERES FLAT

En este sistema de amortización la cuota se calcula de forma similar que la cuota proporcional, la diferencia es la forma de calcular los intereses flat o fijos. El interés se calcula sobre el saldo original, debido a esta forma de cálculo, la tasa de interés que se paga por un préstamo es elevada.

En este sistema, la cuota a pagar (C_k), la amortización al principal (A_k) y los intereses (I_k) son de igual valor durante todo el proceso de pago.



$$A_k = \frac{P}{n} = \frac{\text{Principal o Deuda}}{\text{No. De pagos}}$$

$$I_k = \frac{I}{n} = \frac{\text{Pin (Interés Total)}}{\text{No. De pagos}}$$

$$C_k = A_k + I_k$$

Calendario de Amortización del Préstamo

PERIODO	AMORTIZACIÓN AL PRINCIPAL	INTERESES FLAT	CUOTA FLAT	SALDO
0				
1				
2				
3				
.				
.				
.				
N-1				
N				
Total				PAGADO

5.3.4 AMORTIZACIÓN CON PAGOS DIFERIDOS O PERIODOS DE GRACIA

El sistema de amortización con periodos de gracia consiste en realizar abonos solamente del monto perteneciente al pago de intereses, es decir que en ese periodo, no se abonará al principal, sino solamente los intereses.

Ya sea en Cuota Nivelada, Proporcional o Interés Flat, el abono será:

Interés del periodo de Gracia = Saldo de la deuda x la tasa de Interés

Al finalizar el periodo de gracia, los pagos siguientes se realizaran de la forma como se explicó para cada sistema de pago, restándole al número de pagos **n** los pagos diferidos que no se realizaron anteriormente (Es decir la cuota que incluye amortización al principal e intereses)

Cabe recalcar que los métodos de Amortizaciones anteriores, no incluyen lo que es el mantenimiento de valor de la moneda, por lo tanto las cuotas independientes del tipo de método aumentaran su valor de acuerdo al tipo de cambio oficial en la fecha de pago.



CAPITULO II ESTUDIO FINANCIERO

1. SISTEMA DE REGISTRO DE INFORMACIÓN

Llevar contabilidad de los recursos de la empresa y registro de las entradas y salidas de dinero que a diario presentan las microempresas, es fundamental para el desarrollo, fortalecimiento y organización de la misma.

Tomando en cuenta las necesidades y realidades que a diario viven estos Microempresarios, realizamos un modelo de Registro de Información fácil de aplicar en cualquier tipo de área o rama de producción

A continuación presentamos un diseño simplificado para registrar los movimientos que se presentan en una Microempresa paso a paso y ejemplificado.

1. Llevar los registros en un libro diario:

En él se deben registrar todos los movimientos que se realizan en el día, ya sean ingresos o egresos.

A partir de los registros realizados en el libro Diario, se crean las cuentas para realizar el Estado de Resultados y Balance General.

En contabilidad se usan diversos tipos de registros Diarios, pero estos son muy complejos y por lo general se utilizan en empresas grandes donde hay un contador destinado para este tipo de operaciones.

Para una Microempresa donde por lo general, el empresario es el de la mano de obra, es el de atención al cliente y el de administración, o sea, que no cuenta con personal suficiente para destinar una única actividad a cada empleado, hemos realizado un diseño de Libro Diario donde pueda registrar los movimientos que a diario se pueden dar en su Microempresa.

Este Libro estará conformado con los siguientes datos:

- **Fecha**
- **Concepto**
- **Ingresos**
- **Inversión**
- **Gastos**



Fecha: es el primer dato que debe llenar antes de empezar a registrar los movimientos durante el día

Concepto: aquí se especificaran detalladamente los movimientos que se realicen, sin importar si son ventas, gastos, o inversiones, ya que en las siguientes columnas se ubicaran según el concepto.

Ingresos: en esta columna se registraran las cantidades de: ventas, cuentas por cobrar y cualquiera otra cuenta que le proporcionen ingreso de efectivo a la Microempresa. En caso de que se obtenga algún tipo de crédito, se podría sumar a la cuenta de ingresos.

Inversión: aquí se registrarán todos los gastos que se realicen para el mejoramiento de la Microempresa, ya sea para: materia prima, propaganda, infraestructura, equipos y maquinarias de producción, etc.

Gastos: en esta columna se registraran todos los gastos que se realizan en la Microempresa, ya sea: transporte, alimentación, salarios, luz, agua, teléfono, cable, alcaldía, DGI, etc.

LIBRO DIARIO				
FECHA	CONCEPTO	INGRESOS	INVERSION	GASTOS
12/02/2012	12 Vestidos talla 4	Xxx		
	3 camisas talla 1	Xxx		
	1 vestido talla 8	Xxx		
	3 vestidos talla 2	Xxx		
	5 rollos de dácron		Xxx	
	7 libras de pollo			Xxx
	gasolina para moto			Xxx
	Luz			Xxxx
	3 vestidos numero 1	Xxx		
	24 vestidos talla 4	Xxx		
	adelanto de salario a Pedro			xxx
	entrega de préstamo			
CARUNA	xxx			

Como se puede observar, en CONCEPTO están registrados varios tipos de cuentas, que para llevar un mejor control de las actividades de la Microempresa, se deberán separar de la siguiente manera

Al final del mes se sumaran los montos por separado de cada una de las cuentas para tener así un dato exacto de estas en cada mes. A continuación un ejemplo de cómo se recomienda separar las cuentas e ingresar los montos respectivos en cada mes.



INGRESOS		
Mes	Ventas	Cuentas por Cobrar
Enero		
Febrero		
Marzo		

INVERSION			
Mes	Materia Prima	Publicidad	Acondicionamiento del local
Enero			
Febrero			
Marzo			

GASTOS											
Mes	Salarios	Alimentación	Transporte	Ctas x Pagar	Mant.Equipo	Agua	Luz	Telf.	Cable	Alcaldía	Renta
Enero											
Febrero											
Marzo											

Al finalizar el año, sabrá de cuanto fueron sus ventas, sus inversiones y sus gastos. Datos que le servirán para analizar los movimientos de su microempresa y también le serán útiles para presentarlos como respaldo al momento de solicitar un préstamo

2. Llevar un registro separado del Libro Diario de nuestros Proveedores, Deudores y Clientes

✓ **PROVEEDORES**

Es conveniente tener un libro solo para Proveedores, esto nos servirá para comparar precios de compra, agilidad para obtener algún dato de alguno de ellos y sobre todo para llevar un registro individual de cada compra que realicemos, ya sea a crédito o al contado.

Para ello, recomendamos tener en cada hoja un proveedor diferente, donde tendremos para todos y cada uno de ellos los siguientes datos básicos como encabezado:

- **Nombre completo**
- **Dirección**
- **Teléfono y correo electrónico**
- **Nombre del producto que nos vende**



Seguido de estos datos, cada vez que se realice una compra se deberá anotar: la fecha de compra, la cantidad de productos, concepto, su precio individual o por docena, el monto total y escribir cancelado si se pagó al contado, o especificar si se abonó y pagaremos en otro momento

Norman Caldera Espinoza
Frente Iglesia el Calvario – León
8654-3892
Botones Mágicos

<i>Fecha</i>	<i>Concepto</i>	<i>Precio Unitario</i>	<i>Total</i>	<i>Saldo</i>
<i>12-03-11</i>	<i>25 botones forrados</i>	<i>xx</i>	<i>xx</i>	<i>X</i>
<i>26-04-11</i>	<i>100 botones lisos</i>	<i>xx</i>	<i>xx</i>	<i>X</i>
<i>03-05-11</i>	<i>50 cajas de agujas</i>	<i>xx</i>	<i>xx</i>	<i>X</i>

Además de registrar las compras en el libro de Proveedores, se debe ingresar también el monto de la compra en el Libro Diario en la cuenta de Inversión y por “Concepto”, el nombre del proveedor

✓ *DEUDORES O CUENTAS POR COBRAR*

Para las personas a quienes les vendemos a crédito también es necesario llevar un control de estos deudores en otro libro donde tendremos sus datos personales, fechas de cuando se otorgó el crédito, fecha final para pagar, monto y todos los abonos que estas nos hagan.

Consuelito Toruño
Casa Pellas 2 abajo
2341-2345

<i>Fecha</i>	<i>Concepto</i>	<i>Fecha Final</i>	<i>Monto</i>	<i>Abono</i>	<i>Saldo</i>
<i>14-02-12</i>	<i>24 mañanitas</i>	<i>14-02-12</i>	<i>xxx</i>	<i>xx</i>	<i>X</i>
<i>20-02-12</i>	<i>Cancelación saldo anterior</i>		<i>x</i>	<i>x</i>	<i>X</i>



Cada abono que realicen, se deberá también registrar como Ingreso en el Libro Diario, especificando en “Concepto”, que es cuenta por cobrar y el nombre del deudor

✓ **CLIENTE**

Para aquellas Microempresas que trabajan con pedidos, les será bastante útil registrarlos en un libro solo para Clientes, donde se anotaran todos los datos necesarios para realizar el producto; telas o la madera a utilizar, color, estilo o forma, diseño, cantidad y otros datos necesarios para dicho producto.

<i>Miriam Duarte</i>					
<i>Villares del calvario 3 al norte</i>					
<i>2341-3517</i>					
<i>Fecha</i>	<i>Descripción</i>	<i>Fecha Entrega</i>	<i>- Total</i>	<i>Abono</i>	<i>Saldo</i>
<i>12-02-12</i>	<i>3 docenas vestidos talla 4 de seda, con encaje y blonda</i>	<i>25-02-12</i>	<i>xxx</i>	<i>xxx</i>	<i>Xx</i>
<i>10-02-12</i>	<i>Abono</i>		<i>xx</i>	<i>x</i>	<i>xx</i>

Estos montos también deben llevarse registrados en el Libro Diario en la cuenta de Ingreso; por concepto, será necesario escribir el nombre de la persona y el número de abono; ya sea el 1ro, 2do, 3ro, etc.

Los detalles del artículo los tendremos registrados en nuestro libro de Clientes



2. LO QUE OFERTAN LOS BANCOS Y FINANCIERAS EN CHINANDEGA

Parte de la problemática que los microempresarios exponen, es el desconocimiento de como optar por una buena oferta de préstamo.

Para que un préstamo sea factible, debe poseer más que una tasa baja de interés. El cliente deberá tomar en cuenta también las políticas de desembolso y cobranza que cada una de estas posee.

Para dar una pequeña orientación de lo antes dicho, visitamos a 4 Instituciones Bancarias y 4 Microfinancieras para analizar lo que cada una de ellas oferta.

Tasa de Interés y Plazos máximos que ofrecen algunos Bancos y Financieras del Departamento de Chinandega a los Microempresarios

FINANCIERA	TIPO DE CRÉDITO	PLAZO MÁXIMO	INTERÉS ANUAL
CHINANTLAN TU CREDITO	Microempresas	1 Año	19.92%
	PYME	1.5 Años	36%
COFICSA CARUNA	Microempresas	2 Años	33%
	Capital de Trabajo	Varía	14%
	Mejoras de Vivienda	Varía	12%

BANCO	TIPO DE CRÉDITO	PLAZO MÁXIMO	INTERÉS ANUAL
PRODUZCAMOS	MIPYME	1.5 Años	11%
		7 Años con 18 meses de gracia	10.5% Corto Plazo 10% Largo Plazo
BDF	Infraestructura	6 Años	16% - 18%
	Capital de Trabajo	2 Años	17% - 24%
	Propiedad	10 Años	11%
BANCENTRO	Comercial	3 Años	18.50%
PROCREDIT	Comercial	Varía	24.12%



Al momento del desembolso del Préstamo, le deducen:

1. CARUNA

- 4% para procesos legales y papelería, 1% inscripción
- 4% para procesos legales y papelería si ya está inscrito

2. BANCENTRO

- 2% comisión
- 1% Honorario
- \$50 Gastos Legales
- Inscripción
- Seguro

3. PRODUZCAMOS

- 2% Gastos Legales

4. BDF

- 3% Comisión

5. COFICSA

- 2.5% Comisión
- 1.10% Seguro de Cartera
- \$7.10 Seguro Funerario
- C\$1,500 Honorarios Legales

6. TU CREDITO

- 3% Honorarios Legales
- C\$300 Papelería si el monto es menor o igual a \$2,000
- C\$450 Papelería si el monto es mayor a \$2,000

7. PROCREDIT

- 2.7% Gastos Legales
- 0.75% Gastos Administrativos

8. CHINANTLAN

- 10% Gastos Administrativos
- C\$120 Gastos Legales



CAPITULO III

EJEMPLO ILUSTRATIVO

Para completar la investigación, realizamos un ejemplo con datos reales de una Microempresa del municipio de Chinandega, los datos fueron recolectados de manera empírica por el propietario de la microempresa, él nos muestra los ingresos y egresos de 1 año completo, estos datos fueron separados y agrupados en: Ingresos, Inversión, Gastos y Diferencia

La empresa XX presento los siguientes datos de sus libros de diario en el periodo comprendido de Enero – Diciembre del 2011

INGRESOS Y EGRESOS				
	Ingresos	Inversión	Gastos	Diferencia
Enero	52,417.0	2,659.0	29,651.0	20,107.0
Febrero	42,716.0	27,267.0	15,869.0	-420.0
Marzo	56,324.0	16,985.0	24,673.6	14,665.4
Abril	41,478.0	14,026.8	29,186.0	-1,734.8
Mayo	60,732.5	16,776.0	23,222.0	20,734.5
Junio	37,785.0	15,555.0	10,272.0	11,958.0
Julio	39,695.0	18,510.0	10,066.0	11,119.0
Agosto	60,927.0	32,459.0	19,668.0	8,800.0
Septiembre	77,624.0	51,766.0	18,219.0	7,639.0
Octubre	61,568.0	44,180.0	16,742.0	646.0
Noviembre	40,525.0	28,250.0	11,201.0	1,074.0
Diciembre	95,146.4	73,307.3	32,268.5	-10,429.4
TOTAL	666,937.9	341,741.2	241,038.1	84,158.6

Para la realización de Estado de Resultado, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- ✓ Los costos de venta representan el 40% de las ventas totales, además, en ellos se incluyen los gastos de luz, agua, teléfono y pago a operario.
- ✓ De las Inversiones, 50% representan la Materia Prima, el 50% restante corresponde al pago de mensualidades de un Edificio que se compró.
- ✓ Gastos de Fabricación de 6,000 e Impuestos de 3,600 anual



Calzado XX
Estado de Resultado
Enero a Diciembre del 2011

Ventas Netas	666,937.90
(-) Costo de Venta	266,775.16
UTILIDAD BRUTA	400,162.74
(-) Gastos de Fabricación	6,000.00
(-) Impuestos	3,600.00
UTILIDAD DE OPERACION	390,562.74
(+) Materia Prima	170,870.58
UTILIDAD NETA	561,433.32

Calzado XX
Balance General
Enero a Diciembre del 2011

ACTIVO		PASIVO	
Activo Circulante		Pasivo Circulante	
Caja	2,000.00	Acreedores Diversos	24,000.00
Banco	100,000.00	Salario	24,000.00
		Total Pasivo Circulante	48,000.00
Mercadería	50,000.00		
Total activo Circulante	152,000.00	Pasivo Fijo	
Activo Fijo		Hipoteca por Pagar	60,000.00
Edificio	644,000.00	Acreedores a LP	227,066.68
		Total Pasivo Fijo	287,066.68
Maquinaria	60,000.00	TOTAL PASIVO	335,066.68
Mobiliario y Eq de Oficina	20,000.00		
Papelería	5,000.00	CAPITAL	
Propaganda y Publicidad	20,000.00	Utilidad del Ejercicio	561,433.32
Total Activo Fijo	749,000.00	Capital Inicial	4,500.00
		TOTAL CAPITAL	565,933.32
TOTAL ACTIVO	901,000.00	PASIVO + CAPITAL	901,000.00



Calculo de Índices Financieros

1. Índice de Liquidez:

$$\text{Razón de Liquidez} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}} = 152,000 / 48,000 = 3.16$$

- ✓ El resultado de ésta razón significa que por cada peso que debo tengo uno 3.16 pesos del activo circulante para cubrir obligaciones.

$$\text{Prueba Acida} = \frac{\text{Activo Circulante} - \text{Mercadería}}{\text{Pasivo Circulante}} = (152,000 - 50,000) / 48,000 = 2.12$$

- ✓ El resultado de ésta razón significa que por cada peso que debo tengo 2.12 pesos del activo circulante sin mercaderías para cubrir obligaciones

$$\text{Razón Acidísima} = \frac{\text{Caja} + \text{Banco}}{\text{Pasivo Circulante}} = 102,000 / 48,000 = 2.12$$

- ✓ El resultado de ésta razón significa que por cada peso que debo tengo 2.12 pesos de los recursos líquidos

2. Índice de Endeudamiento

$$\text{Endeudamiento sobre Activos} = \frac{\text{Pasivo Circulante} + \text{Pasivo a Largo Plazo}}{\text{Total de Activos}}$$

$$= 335,066.68 / 901,000 = 0.37$$

- ✓ El resultado de ésta razón significa que el 37% del Activo se debe a terceros.



$$\text{Razón Deuda a Patrimonio} = \frac{\text{Pasivo Circulante} + \text{Pasivo a Largo Plazo}}{\text{Patrimonio}}$$

$$= 335,066.68 / 565,933.32 = 0.59$$

- ✓ El resultado de ésta razón muestra que el 59% de la empresa se debe a terceros y que el 41% de la empresa pertenece al patrimonio de la misma.

3. Índice de Rentabilidad:

$$\text{Rentabilidad sobre Ventas} = \frac{\text{Utilidad del Periodo}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$= 561,433.32 / 666,937.9 \times 100 \\ = 84.18 \%$$

$$\text{Rentabilidad sobre Activos} = \frac{\text{Utilidad del Periodo}}{\text{Activos}} \times 100$$

$$= 561,433.32 / 901,000 \times 100 \\ = 62.31\%$$

$$\text{Rentabilidad sobre Capital} = \frac{\text{Utilidad del Periodo}}{\text{Capital}} \times 100$$

$$= 561,433.32 / 565,933.32 \times 100 \\ = 99\%$$

4. Capital de Trabajo

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activo circulante} - \text{Pasivo Circulante}$$

$$= 152,000 - 48,000 = 104,000$$

El resultado de éste índice significa que el capital de trabajo de la empresa es de C\$ 104,000



Cuotas de pago según cada uno de los Bancos y Microfinancieras visitadas

Suponiendo que este Microempresario quisiera realizar un préstamo de \$5,000 para Infraestructura, a un plazo de 1 año pagadero mensualmente, el desembolso y la cuota que deberá pagar en cada una de las Instituciones Bancarias será la siguiente:

BANCOS Y FINANCIERAS	INTERESES	DECUCCIONES	NIVELADA	TOTAL A PAGAR	PROPORCIONAL	TOTAL A PAGAR
PRODUZCAMOS	11%	100	441.91	5,402.90	462.50	5,397.92
CARUNA	12%	250	444.24	5,580.93	466.67	5,575.00
BDF	16%	150	453.65	5,593.85	483.33	5,583.33
BANCENTRO	18.5%	200	459.59	5,715.09	493.75	5,701.04
PROCREDIT	24.12%	170	473.09	5,847.06	517.17	5,823.25
CHINANTLAN	19.92%	505	462.98	6,060.77	499.67	6,044.50
COFICSA	33%	252.1	494.84	6,190.22	554.17	6145.85
TU CREDITO	36%	169	502.31	6,196.73	566.67	6144.00

Como se puede observar en la Tabla, el Banco Produzcamos ofrece la tasa de Interés más baja del mercado, sin embargo una cuota de \$441.91 mensual resulta muy elevada, lo recomendable en este caso es extender el plazo del préstamo a 3 años, de esta manera el banco disminuye al 10% la tasa de interés y por consiguiente las cuotas también disminuyen.

A continuación presentamos los calendarios de pagos correspondientes al caso anterior tomando en cuenta la nueva tasa de interés (10%) y el nuevo plazo (32 meses)



CALENDARIO DE PAGOS MEDIANTE CUOTA NIVELADA

PERIODO	AMORTIZACION AL PRINCIPAL	INTERESES DEVENGADOS	CUOTA NIVELADA	SALDO
0	0.00	0.00	0.00	5,000.00
1	119.67	41.67	161.34	4,880.33
2	120.67	40.67	161.34	4,759.66
3	121.67	39.66	161.34	4,637.99
4	122.69	38.65	161.34	4,515.31
5	123.71	37.63	161.34	4,391.60
6	124.74	36.60	161.34	4,266.86
7	125.78	35.56	161.34	4,141.08
8	126.83	34.51	161.34	4,014.25
9	127.88	33.45	161.34	3,886.37
10	128.95	32.39	161.34	3,757.42
11	130.02	31.31	161.34	3,627.40
12	131.11	30.23	161.34	3,496.29
13	132.20	29.14	161.34	3,364.09
14	133.30	28.03	161.34	3,230.79
15	134.41	26.92	161.34	3,096.37
16	135.53	25.80	161.34	2,960.84
17	136.66	24.67	161.34	2,824.18
18	137.80	23.53	161.34	2,686.38
19	138.95	22.39	161.34	2,547.43
20	140.11	21.23	161.34	2,407.32
21	141.27	20.06	161.34	2,266.04
22	142.45	18.88	161.34	2,123.59
23	143.64	17.70	161.34	1,979.95
24	144.84	16.50	161.34	1,835.12
25	146.04	15.29	161.34	1,689.07
26	147.26	14.08	161.34	1,541.81
27	148.49	12.85	161.34	1,393.33
28	149.72	11.61	161.34	1,243.60
29	150.97	10.36	161.34	1,092.63
30	152.23	9.11	161.34	940.40
31	153.50	7.84	161.34	786.90
32	154.78	6.56	161.34	632.12
33	156.07	5.27	161.34	476.05
34	157.37	3.97	161.34	318.68
35	158.68	2.66	161.34	160.00
36	160.00	1.33	161.34	0.00
TOTAL	5,000.00	808.09	5,808.09	PAGADO



CALENDARIO DE PAGOS MEDIANTE CUOTA PROPORCIONAL

PERIODO	AMORTIZACION AL PRINCIPAL	INTERESES DEVENGADOS	CUOTA PROPORCIONAL	SALDO INSOLUTO
0	0.00	0.00	0.00	5,000.00
1	138.89	41.67	180.56	4,861.11
2	138.89	40.51	179.40	4,722.22
3	138.89	39.35	178.24	4,583.33
4	138.89	38.19	177.08	4,444.44
5	138.89	37.04	175.93	4,305.56
6	138.89	35.88	174.77	4,166.67
7	138.89	34.72	173.61	4,027.78
8	138.89	33.56	172.45	3,888.89
9	138.89	32.41	171.30	3,750.00
10	138.89	31.25	170.14	3,611.11
11	138.89	30.09	168.98	3,472.22
12	138.89	28.94	167.82	3,333.33
13	138.89	27.78	166.67	3,194.44
14	138.89	26.62	165.51	3,055.56
15	138.89	25.46	164.35	2,916.67
16	138.89	24.31	163.19	2,777.78
17	138.89	23.15	162.04	2,638.89
18	138.89	21.99	160.88	2,500.00
19	138.89	20.83	159.72	2,361.11
20	138.89	19.68	158.56	2,222.22
21	138.89	18.52	157.41	2,083.33
22	138.89	17.36	156.25	1,944.44
23	138.89	16.20	155.09	1,805.56
24	138.89	15.05	153.94	1,666.67
25	138.89	13.89	152.78	1,527.78
26	138.89	12.73	151.62	1,388.89
27	138.89	11.57	150.46	1,250.00
28	138.89	10.42	149.31	1,111.11
29	138.89	9.26	148.15	972.22
30	138.89	8.10	146.99	833.33
31	138.89	6.94	145.83	694.44
32	138.89	5.79	144.68	555.56
33	138.89	4.63	143.52	416.67
34	138.89	3.47	142.36	277.78
35	138.89	2.31	141.20	138.89
36	138.89	1.16	140.05	0.00
TOTAL	5,000.00	770.83	5,770.83	PAGADO



ANALISIS DE DATOS DEL EJEMPLO ANTERIOR:

El Estado de Resultados nos muestra que la Microempresa es bastante rentable, ya que se obtiene utilidad el 84.18% del total de ventas. Pero el Balance General nos dice que tenemos cuentas que pagar, o sea que no estamos del todo solventes.

Los Índices Financieros nos mostraron el comportamiento de nuestros Ingresos VS Obligaciones dando como resultado un nivel promedio de endeudamiento del 48% pero un nivel promedio de rentabilidad del 82%

Esto significa que a pesar de las deudas que ya posee la empresa esta tiene un alto nivel de rentabilidad que podría solventar las deudas que tiene hasta el momento y arriesgarse si necesitara de algún préstamo.



RESULTADOS:

- ✓ Utilizamos los elementos financieros necesarios que se adaptan al control financiero de una Microempresa.
- ✓ Se construyó con éxito los estados financieros, índices financieros y calendarios de pagos.
- ✓ La Microempresa esta Apta para asumir un préstamo.



DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

Conocer el funcionamiento de cada uno de estos métodos financieros y más aún, la aplicación de estos, es parte del control financiero interno que cada propietario debe realizar con frecuencia en su microempresa.

Construir un Sistema de Control Financiero, real, de una Microempresa Existente es el éxito de este trabajo monográfico, ya que estamos aplicando las teorías que aprendimos a lo largo de nuestra carrera a las situaciones reales y cotidianas que presentan la mayoría de los Empresarios.

El análisis de datos es la respuesta a la demanda de los Microempresarios encuestados, ya que estos necesitan de herramientas que le ayuden a saber si el siguiente paso a dar en su Microempresa es necesario y si están en posibilidades de hacerlo. El análisis de cada número que en el Sistema de Control Financiero se mostró, servirá de mucha ayuda en el momento de la Toma de Decisión.

Si el propietario de la microempresa se dispusiera a realizar sus propios estados financieros, y calendarios de pagos, en un futuro no muy lejano podrá tener control total de su microempresa, ya que la parte complementaria para cualquier taller productor está en el presente “Sistema de Control Financiero para Microempresas”



CONCLUSIÓN

Utilizamos los estados financieros básicos y de fácil implementación como lo son el Estado de Resultado, Balance General y los Índices Financieros para lograr el Control Financiero mínimo que debe de aplicar toda microempresa ya establecida.

El **Estado de Resultado** nos mostró las utilidades del año que sumaron un total de C\$561,433.32, dato que representa el 84.12% de las ventas totales, esto quiere decir que los costos de producción de esta microempresa son mínimos y que le permiten al microempresario obtener un margen de utilidad bastante elevado o rentable. Sin embargo, el **Balance General** nos muestra que nuestras deudas con terceros (Pasivos) representan el 46% de nuestros Activos, estas deudas se pueden visualizar con mayor claridad con los **Índices Financieros** que nos indican que nuestro nivel de endeudamiento promedio es del 48%, pero esta microempresa tiene un promedio de rentabilidad del 82%.

En cuanto al Préstamo, Banco Produzcamos ofrece la mejor tasa de interés y con mejores condiciones de pago en el mercado, y al microempresario le resultaría más favorable si le aplicaran el cálculo de cuota a través del método de cuota proporcional, ya que a largo plazo, le es más barata que si utilizaran el cálculo mediante cuota nivelada.

Para determinar la solvencia financiera y la capacidad de pago de esta y de cualquier otra microempresa, utilizamos los Índices de Endeudamiento, Liquidez y de Rentabilidad, donde el de Endeudamiento nos dice que la empresa posee un alto nivel de endeudamiento y que sería demasiado arriesgado el querer obtener una deuda más, sin embargo, actualmente la microempresa presenta cuenta con un promedio de C\$2.47 Líquidos por cada C\$1 adeudado y una rentabilidad del 82% de sus productos, esto quiere decir que su alto nivel de rentabilidad, le permite a la microempresa solventar sus deudas y si tuviera la necesidad inmediata de un préstamo, esta estaría capacitada para asumir deuda.



RECOMENDACIONES

- ✓ Los Microempresarios aportan en gran parte al empleo y a la economía del país, es competencia de las instituciones que velan por el desarrollo de los empresarios como INPYME, proporcionarles a estos, talleres o seminarios que den respuesta a las diferentes problemáticas que tienen cada uno de ellos.
- ✓ Promover prácticas de campo de los estudiantes de Finanzas, Contabilidad, Administración, Economía u otra carrera a fin de Todas las Universidades del País, iniciando por la UNAN – León, donde den seguimiento a las diversas empresas y microempresas del País.
- ✓ Promover el desarrollo empresarial dando oportunidad a jóvenes emprendedores con proyectos viables.
- ✓ Recomendamos al Microempresario poner en práctica todos y cada uno de los métodos contables y financieros expuestos.
- ✓ Es importante también mantener actualizada las tasas de interés que cobran los Bancos y Financieras para así tener una idea de cual ofrece mejores condiciones de pago.
- ✓ Guardar siempre copia de los registros contables de la Microempresa por algún siniestro.



BIBLIOGRAFÍA

- ✓ 1er curso de contabilidad---18ª ed. México 2002
Editorial trillas, S,A de C.V México DF
- ✓ 2do curso de contabilidad---10ª ed. México 2002
Editorial trillas,S,A de C.VMéxico DF
- ✓ Introducción a la metodología de la investigación científica
4ta edición Julio Piura López
Publicación científica del centro de investigaciones y estudios de la salud CIES-
UNAN-MANAGUA, 2000
- ✓ Metodología de la investigación, 4ta edición
IMPRESO EN MEXICO, ENERO DEL 2008
www.mhhe.com/sociales/hernandez4e
- ✓ Paginas en GOOGLE
Matemática Financiera
Anualidades
Calendarios de pagos



ANEXO

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN – León
Facultad de Ciencias y Tecnología
Ciencias Actuariales y Financieras



“Encuesta para microempresas del municipio de Chinandega”

Estimado microempresario, somos alumnas de V año de Ciencias Actuariales y Financieras de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León y con el objetivo de mejorar en el manejo y desarrollo de las microempresas que son las que levantan a diario la producción del país, decidimos hacer nuestro trabajo monográfico con ustedes.

1. Nombre de su microempresa_____
2. Su empresa es familiar (sus trabajadores son su misma familia): si__ no__
3. Su microempresa está instalada en su casa de habitación: si__ no__
4. Con que recursos inicio usted su microempresa:
Capital propio__ crédito__
5. Ha obtenido usted crédito de financieras o bancos para mejoramiento a su empresa: si__ no__
6. Actualmente tiene créditos en bancos o financieras, especifique: si__ no__
7. Con quien prefiere usted obtener crédito: banco__ financiera__ ninguno__
8. Como ha hecho usted para mantenerse en el mercado:
Sabido distribuir el dinero__ teniendo buena administración__ con maquinaria adecuada__ con ayuda económica de familiares__ está ubicado en un buen punto__ calidad de su trabajo__
Otros_____
9. Cuáles cree usted que son las debilidades de su microempresa:

10. Como cree usted que podría convertir esas debilidades en fortalezas
