

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**

Escuela de Administración de Empresas



La Feria del Colchón

**“Diseño de un Modelo de Presupuesto de Capital para la  
evaluación de un proyecto de expansión de la empresa La Feria  
del Colchón”**

Seminario Gerencial para optar por el título de Administración  
Financiera con el grado académico de Licenciatura

**Elaborado por:**

Carolina Araya Chaves

Marco González Alvarado

Rosario Moya Álvarez

Vanessa Navarro Roselló

-San José, Junio 2014-

## Índice General

CAPITULO I .....	6
GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN .....	6
<b>I.I Justificación</b> .....	7
<b>I.II Problema</b> .....	9
<b>I.III Objetivo General</b> .....	9
<b>I.IV Objetivos Específicos</b> .....	9
<b>I.V Esquema de Trabajo</b> .....	10
<b>I.VI Alcances y Limitaciones</b> .....	11
CAPITULO II .....	13
ANALISIS DE LA INDUSTRIA Y EMPRESA .....	13
<b>II.I Sector Industrial</b> .....	14
<b>II.II Segmentos</b> .....	15
<b>II.III Generalidades de la empresa</b> .....	15
II.III.I Misión y Visión .....	17
II.III.II Estructura .....	17
II.III.III Productos .....	20
II.III.IV Ventaja competitiva .....	20
II.III.V Cómo se logra dar el mejor precio del mercado .....	21
<b>II. IV Competidores de la Empresa</b> .....	21
II.IV.I SIMAN .....	22
II.IV.II Cadenas de almacenes (Gollo-Monge) .....	23
II.IV.III Mueblerías .....	23
II.IV.IV Ventas puerta a puerta (Polacos) .....	24
II.IV.V La Artística .....	25
II.IV.VI Hipermercados .....	25
CAPITULO III .....	28
MARCO TEÓRICO .....	28
<b>III.I Negocios</b> .....	29
a. Empresario(a) .....	29

b. Producto .....	29
c. Margen de ganancia .....	29
d. Participación de mercado .....	30
<b>III.II La Contabilidad Organizacional .....</b>	<b>30</b>
a. Términos contables: .....	31
<b>III.III Administración Financiera .....</b>	<b>31</b>
a. Informes financieros.....	32
<b>III.IV Presupuesto de capital.....</b>	<b>33</b>
III.IV .I Proceso de Presupuesto de Capital .....	36
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>66</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>66</b>
<b>IV.I Tipo de investigación .....</b>	<b>67</b>
<b>IV.II Nivel y diseño de investigación .....</b>	<b>67</b>
<b>IV.III Población o muestra .....</b>	<b>67</b>
<b>IV.IV Técnicas e instrumentos para la recolección de datos .....</b>	<b>68</b>
a. Observación directa.....	68
b. Entrevistas no estructuradas .....	69
c. Análisis documental y de contenido .....	70
d. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	70
<b>IV.V Modelo de presupuesto de Capital .....</b>	<b>70</b>
<b>IV.VI Diagrama resumen.....</b>	<b>88</b>
.....	88
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>89</b>
<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>89</b>
<b>Modelo de Presupuesto Capital .....</b>	<b>90</b>
1. Planeación Estratégica.....	90
2. Oportunidades de inversión .....	91
3. Revisión preliminar.....	92
4. Evaluación financiera, el análisis cuantitativo, evaluación de proyectos y análisis de proyectos .....	92
5. Factores Cualitativos, juicios y presentimientos.....	98
6. Aceptar / rechazar las decisiones sobre los proyectos .....	98

7. Implementación y Facilitación, seguimiento, control y revisión .....	98
8. Continuar, ampliar o proyecto abandonar .....	99
9. Auditoría posterior a la implementación .....	99
CAPÍTULO VI .....	100
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	100
<b>VI.I Conclusiones</b> .....	101
<b>VI.II Recomendaciones</b> .....	104
CAPÍTULO VII .....	106
BIBLIOGRAFIA.....	106
<b>Bibliografía</b> .....	107
CAPÍTULO VIII .....	109
ANEXOS.....	109

### Índice de Figuras

Figura 1. Tienda la Feria del Colchón, Coronado .....	18
Figura 2. Tienda la Feria del Colchón, Sabanilla .....	18
Figura 3. Tienda la Feria del Colchón, Sabanilla .....	18
Figura 4. Tienda la Feria del Colchón, San Francisco .....	19
Figura 5. Tienda la Feria del Colchón, San Francisco .....	19
Figura 6. Tipos de productos la Feria del Colchón .....	20
Figura 7. Marcas comercializadoras por la Feria del Colchón .....	20
Figura 8. Logo corporativo SIMAN .....	22
Figura 9. Almacenes SIMAN Costa Rica.....	22
Figura 10. Logo corporativo Almacenes Gollo.....	23
Figura 11. Almacenes Gollo .....	23
Figura 12. Mueblería Los Ángeles.....	24
Figura 13. Muebles Sarchi .....	24
Figura 14. Ilustracion venta de puerta a puerta .....	25
Figura 15. Logo corporativo La Artística.....	25
Figura 16. Logo corporativo Wal-Mart .....	26
Figura 17. Tienda WalMart Costa Rica.....	26
Figura 18. Logo corporativo Price Smart+ .....	27
Figura 19. Tienda Price Smart Costa Rica .....	27
Figura 20. Presupuesto de Capital en una empresa .....	35
Figura 21. Esquema del Proceso de Presupuesto de capital en una empresa .....	36
Figura 22. Ejemplo numérico de flujos de efectivo financieros .....	46

Figura 23. Fórmula para aplicar criterio de VPN.....	52
Figura 24. Calculo en hoja de Excel, técnica VPN .....	53
Figura 25. Formula matemática financiera para el cálculo del TIR .....	54
Figura 26. Calculo en hoja de Excel, técnica VPN .....	54
Figura 27. Ejemplo escenario peor condición.....	61
Figura 28. Ejemplo escenario mejor opción .....	62
Figura 29. Informe resumen de escenario.....	62
Figura 30. Modelo de Presupuesto de Capital (etapas).....	71
Figura 31. Plantilla premisas de la Feria del Colchón.....	73
Figura 32. Consolidado de informes contables de la Feria del Colchón .....	74
Figura 33. Plantilla ventas totales sin proyectar de la Feria del Colchón .....	75
Figura 34. Plantilla ventas totales sin proyectar de la Feria del Colchón .....	75
Figura 35. Plantilla de capital de trabajo para la Feria del Colchón .....	76
Figura 36. Plantilla inversión inicial de la Feria del Colchón .....	77
Figura 37. Plantilla gastos actuales y proyectados de la Feria del Colchón.....	78
Figura 38. Plantilla gastos actuales y proyectados con Análisis SI de la Feria del Colchón.....	79
Figura 39. Flujos de caja actuales y proyectados de la Feria del Colchón.....	80
Figura 40. Obtención del VAN, formula del libro electrónico.....	81
Figura 41. Diagrama resumen de metodología de la Feria del Colchón .....	88
Figura 42. Matriz FODA de la Feria del Colchón .....	91

### Índice de Tablas

Tabla 1. Flujo de caja de la situación sin proyecto .....	49
Tabla 2. Flujo de caja de la situación con proyecto .....	50
Tabla 3. Flujos diferenciales.....	50
Tabla 4. Flujos de caja incrementales .....	50
Tabla 5. Calendarización visitas y reuniones .....	69

## CAPITULO I

# GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presenta información acerca de los antecedentes del estudio los cuales incluyen la justificación del proyecto, problema, objetivo general y específicos, esquema de trabajo y alcances y limitaciones.

## **I.I Justificación**

Hoy en día muchas personas inician sus negocios en diferentes ámbitos con mucho entusiasmo y esfuerzo esperando obtener resultados positivos, sin embargo un alto porcentaje de estos nuevos negocios cierran sus puertas en poco tiempo. La creación de riqueza es el objetivo principal de la mayoría de empresas, al realizar sus actividades. No obstante, para conseguir este objetivo surgen muchos cuestionamientos tales como; ¿Cómo proyectar? ¿Cómo maximizar? ¿Cómo saber si se está invirtiendo en la mejor opción?, estas y muchas otras incógnitas justifican la evaluación de Proyectos de Inversión.

Una de las principales causas de estos fracasos se encuentra en la falta de planificación y poca o escasa utilización de técnicas adecuadas para toma de decisiones ligadas a la apertura de un nuevo negocio o proyecto. La elección de proyectos y la utilización de técnicas de presupuestación de capital en el análisis de inversiones estratégicas es de suma importancia ya que con la ayuda de criterios muy conocidos en la jerga financiera tales como lo son el VAN y el TIR, se pueden tomar importantes decisiones de inversión bajo un enfoque mucho más cuantitativo y objetivo. Gitman, L. (2007) menciona que “La preparación del Presupuesto de Capital es el proceso de evaluación y selección de inversiones a largo plazo que concuerdan con las metas de la empresa de maximizar la riqueza del propietario” La evaluación de proyecto tiene precisamente el objetivo de medir cuales proyectos contribuyen al bienestar de la compañía. Estos criterios son vitales, y deben ser tomados en cuenta a la hora de analizar cualquier decisión de inversión .Esto debido a que, por medio de esta evaluación se desarrolla una base para la capacidad de rentabilidad y generación de valor de una compañía.

Por otra parte, algunas empresas intentan poner en práctica este tipo de modelos, sin embargo lo hacen para casi cualquier proyecto o idea de negocio en general. Es importante destacar que no siempre es necesario realizar un análisis de este tipo. Muchas veces a partir de la aplicación de ciertos filtros, las empresas

podrían darse cuenta de la no viabilidad del proyecto sin tener que pasar por todo el análisis numérico. En otros casos, los supuestos proyectos son en resumen gastos de la empresa y no proyectos de inversión, o bien no están acorde con el objetivo principal de la empresa, por lo que no debe someterse a un análisis de presupuesto de capital. Dayananda,D, propone un modelo de presupuesto de capital formado por una serie de pasos que juntos llevan a la empresa a realizar el análisis adecuado para tomar una decisión sobre un proyecto de inversión.

La empresa “La Feria del Colchón” inicio hace escasos 6 meses con la apertura de una única tienda. Dicha empresa se encuentra en un importante proceso de expansión, actualmente cuenta con tres tiendas y posee planes para abrir una cuarta tienda en los próximos meses. La Feria del Colchón se ha expandido de manera acelerada y ha tomado decisiones importantes bajo ningún tipo de método o premisas financieras consideradas estratégicas para la empresa. Esta situación es considerado un importante problema, ya que dichas decisiones tienen un impacto en el desempeño financiero del negocio a mediano y largo plazo, y por lo tanto pueden definir o no el éxito de la compañía.

Debido a la situación planteada anteriormente, vista como una debilidad en la toma de decisiones de la empresa, surge la necesidad de realizar un análisis cuantitativo y cualitativo que ayude a determinar la viabilidad de las opciones de expansión para la empresa debido a que hasta el día de hoy, esta compañía ha venido tomando decisiones bajo ningún tipo de análisis financiero ni presupuesto de capital.

## **I.II Problema**

La empresa La Feria del Colchón carece de un modelo de Presupuesto de Capital que le guie y permita analizar cuidadosamente a partir de investigación cualitativa y cuantitativa, su posición financiera y la conveniencia o no de realizar nuevas expansiones.

## **I.III Objetivo General**

Diseñar un modelo a partir de la teoría del Proceso de Presupuesto de Capital, que sea aplicable a la realidad financiera de la compañía La Feria del Colchón y que le guie y permita analizar desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo, tanto su posición financiera, así como la conveniencia o no de llevar a cabo nuevas expansiones en el negocio.

## **I.IV Objetivos Específicos**

1. Investigar el sector industrial donde se encuentra La Feria del Colchón para así analizar a fondo la situación actual de la empresa.
2. Estudiar en detalle las técnicas financieras y de presupuesto de capital recomendadas para el análisis de inversiones estratégicas.
3. Diseñar un modelo de presupuesto de capital que sea compatible con la empresa La Feria del Colchón y le ayude en la toma de decisiones estratégicas.
4. Utilizar el modelo propuesto para analizar de forma real la próxima expansión que desea realizar la empresa.
5. Generar conclusiones y recomendaciones a partir del modelo propuesto, de manera que le den un valor agregado a los dueños de la empresa.

## **I.V Esquema de Trabajo**

Inicialmente, para desarrollar el análisis del sector industrial en el que se desenvuelve la empresa en estudio, se investigaran las compañías más fuertes del país en este negocio. Asimismo, se investigara el tipo de mercado al cual se dirige este sector industrial y finalmente, a partir de este análisis se llegara a conocer la situación actual de la empresa.

Por otra parte, con la ayuda de un marco teórico, se llevara a cabo el estudio de las técnicas financieras y de presupuesto de capital recomendadas en la actualidad para el análisis de inversiones de capital. Con este marco teórico se respaldara todo lo referente a la teoría ligada a la elaboración del análisis financiero. Para la confección de este capítulo se tomara como base la bibliografía de los más destacados especialistas en la materia con el fin de sustentar la investigación con información veraz y confiable.

Para llevar a cabo la herramienta que genere un modelo de presupuesto de capital se recolectara tanto información cualitativa como cuantitativa, a partir de técnicas de investigación como lo son la observación directa, entrevistas no estructuradas y análisis documental y de contenido. Después de recolectar la información necesaria se procederá con el procesamiento y análisis de los datos. A partir de este análisis se llevara a cabo la generación de premisas que permitirán proyectar datos de interés tales como los son ventas a futuro y gastos promedios, además de información de importancia para posteriormente elaborar los flujos de capital. A partir de esta herramienta se medirán y analizaran variables financieras tales como el VAN y el TIR, que con el apoyo del análisis e interpretación de razones financieras, le proporcionaran a los dueños de la empresa un modelo adecuado para la toma de decisiones.

A partir del modelo propuesto, se pretende utilizar el mismo para analizar la viabilidad o éxito que podría tener o no la nueva expansión que la empresa tiene en mente para los próximos meses.

A partir de esta herramienta, los dueños de la empresa podrán utilizar criterios más objetivos y financieros para tomar decisiones estratégicas para la empresa.

Finalmente, a raíz de los resultados que la herramienta genera al momento de analizar las diferentes situaciones, se generaran conclusiones y recomendaciones que le generen un valor agregado a la empresa en estudio.

### **I.VI Alcances y Limitaciones**

La presente investigación se realizó en específico para la empresa la Feria del Colchón, con la información financiera existente para esta compañía hasta Febrero del 2014, la investigación pretende generar un modelo que guíe a los dueños de la empresa a la hora de realizar proyectos de presupuesto capital, no pretende ser un estudio de pre factibilidad.

A continuación se mencionan las limitaciones con las que cuenta la investigación:

- La compañía tiene solamente 6 meses de operar en el mercado, por lo que tiene poca historia, es decir, no existía información financiera ordenada, por lo que fue necesario reunirnos con las personas dueñas de la empresa y de cierta forma ordenar la información con la que se contaba.
- Si bien se creó un modelo que puede ser aplicado a futuro a cualquier proyecto de este tipo, en este caso solo fue posible aplicar el modelo a una expansión específica de esta empresa.
- Respecto al análisis financiero, se realiza la proyección de flujos de efectivo con el fin de obtener indicadores como el VAN y el TIR, los cuales permiten analizar la viabilidad cuantitativa de llevar a cabo el proyecto de expansión.
- Se realiza la proyección de flujos de efectivo considerando la apertura de la tienda de San Pedro, con el cierre de la Sabanilla, por

## **Diseño de un Modelo de Presupuesto de Capital para la evaluación un proyecto de expansión.**

Empresa: La Feria del Colchón

Seminario Gerencial

su cercanía el dueño no muestra intereses en mantener ambos puntos de venta abiertos.

## CAPITULO II

# ANALISIS DE LA INDUSTRIA Y EMPRESA

En este capítulo se presenta información acerca de la Industria y aspectos generales de la empresa en estudio.

## II.I Sector Industrial

En la industria del colchón existen fabricantes que han permanecido a lo largo de muchos años en el mercado, cabe denotar en este punto que la mayoría de colchones comercializados en Costa Rica son de alguna u otra forma fabricados o ensamblados en este país. Mencionando nombres, de los más reconocidos se encuentran Luxor y Jirón, ambos son proveedores activos de La Feria del Colchón. Luxor hace pocos años sufrió una transformación al ser comprado por una empresa Guatemalteca llamada Olympia, sin embargo Luxor es reconocida por poseer una gran trayectoria y aún se encuentra muy posicionada en la mente de los consumidores costarricenses, por otro lado Jirón, aún pertenece a costarricenses esta empresa es más conocida por sus líneas enfocadas a un segmento más popular y aún se encuentra muy posicionada, expertos en la industria afirman que se mantiene por una campaña que generó un pico en posicionamiento, el cual las personas aún recuerdan.

Por otro lado se encuentra Selther, esta empresa es un fabricante de origen Alemán, que posee fábricas en México para abastecer el mercado norteamericano, anteriormente exportaban desde México para Costa Rica, hasta que se decide construir una planta en este país, la cual abastece el mercado centroamericano mediante la distribución por medio de PriceSmart.

Además de las tres grandes empresas anteriormente mencionadas, se encuentran las empresas pequeñas que se especializan principalmente en la fabricación y venta de espuma, están son Espucol, Luna, Trébol, Coruña, Proursa y Escoltre, sin embargo de estas solo se tiene como proveedor activo a las dos primeras por factores de precio, calidad y servicio.

## II.II Segmentos

El mercado de este producto es muy extenso, ya que el uso del colchón no delimita edad, ni ningún tipo de variable social o cultural, no obstante el estatus económico si da cabida para una adecuada segmentación, tomando con precaución las excepciones, como lo es el caso de grupos de personas que no tienen amplio poder adquisitivo pero dentro de sus intereses si buscan invertir en su descanso.

Con la finalidad de ofrecer productos para clientes con diferente acceso económico, se ofrecen todos los productos pero en diversas calidades y precios, con variantes en la garantía. Además al tener diversas marcas, se puede ofrecer varias gamas por marca y por tipo de fabricación.

## II.III Generalidades de la empresa

La empresa ***La Feria del Colchón*** es una empresa familiar, dirigida por sus propietarios padre e hijo los señores Rodolfo Díaz González (Gerente) y Rodolfo Díaz Ramírez (Administrador) respectivamente, la misma se dedica a la comercialización de Colchones y complementos, la idea nace a partir de un negocio que realizaron los propietarios quienes son buscados por un familiar que trabajaba en la comercialización de colchones al por mayor para que estos vendieran un gran lote de colchones de espuma que este tenía es su bodega y así ganar una comisión, los propietarios deciden abrir un establecimiento comercial improvisado para vender los mismos, sin embargo en el primer mes se percatan de una gran oportunidad de negocio ya que las personas preguntaban por diferentes tipos de colchones y marcas.

Por la razón antes mencionada es que *La Feria del Colchón* nace al identificar la necesidad que poseen las personas por descansar bien, la idea fue crear un

concepto de tienda multimarca, en el cual se ofrezca una gran variedad de colchones para todo tipo de personas al mejor precio del mercado, en resumen es crear una cadena de tiendas en donde su especialización sean los colchones de diversas marcas y al menor precio posible.

La idea de la empresa ha sido encontrar nuevos puntos e ir aperturando nuevos establecimientos, sin embargo como menciona el administrador Rodolfo Díaz no existe un estudio que respalde las decisiones, se buscan oportunidades basadas en experiencias principalmente de su padre y contactos.

La apertura de sus tiendas se da primero con el inició funciones a finales de Agosto del 2013 con una tienda ubicada en Coronado, seguidamente se inauguró a finales de noviembre un nuevo establecimiento en Sabanilla, en este punto la empresa tiene la idea de seguir expandiendo su negocio y por tal razón deciden hacer la apertura una nueva tienda en diciembre en la ciudad de Pérez Zeledón, la cual es cerrada solamente un mes y medio después, como menciona uno de los propietarios fue una mala decisión debido a que la lejanía y poco control hicieron que rápidamente decayera la tienda debido a que su nivel de ventas fue muy bajo comparado con las otras. Su más reciente apertura en enero del presente año en Desamparados, en donde se toma ventaja del inventario de la antigua tienda de Pérez Zeledón y se traslada el mismo hacia este nuevo local comercial.

Actualmente la empresa vende al por mayor y al por menor colchones de diferentes marcas como Selther, Luxor y Espucol, entre otras, y un 80% del Inventario actual es de la marca Selther, ya que es en el que se tiene más ventaja competitiva y con buen posicionamiento en el mercado costarricense.

### **II.III.I Misión y Visión**

#### **Misión**

*“Somos una empresa especializada en la comercialización de colchones y todos sus complementos, nos enfocamos en brindar un excelente servicio, con el precio más bajo del mercado, con diferentes puntos de venta en el Gran Área Metropolitana en donde nuestros clientes puedan probar todos los productos de excelencia”.*

#### **Visión**

*“Ser la empresa de comercialización de colchones y sus complementos más reconocida del país en servicio al cliente y precio, aumentando el número de tiendas en el Gran Área Metropolitana y extendiendo los canales de distribución a Asociaciones Solidaristas y Hoteles”.*

### **II.III.II Estructura**

La estructura es pequeña y muy sencilla, se cuenta con un administrador el cual se encarga de monitorear las ventas, inventarios y cierres diarios. Este se encarga además de realizar los pedidos, compras, pagos a proveedores y negociaciones.

Después se encuentran los vendedores, que se encargan del proceso de venta, tanto de cotizaciones como consultas por teléfono, correo y redes sociales y además al lado de estos se encuentra el encargado de transporte que también realiza funciones de vendedor.

Actualmente la empresa cuenta con tres tiendas ilustradas continuación:

**Figura 1. Tienda la Feria del Colchón, Coronado**



*Fuente: La Feria del Colchón*

**Figura 2. Tienda la Feria del Colchón, Sabanilla**



*Fuente: La Feria del Colchón*

**Figura 3. Tienda la Feria del Colchón, Sabanilla**



*Fuente: La Feria del Colchón*

**Figura 4. Tienda la FERIA del Colchón, San Francisco**



*Fuente: La FERIA del Colchón*

**Figura 5. Tienda la FERIA del Colchón, San Francisco**



*Fuente: La FERIA del Colchón*

### II.III.III Productos

A continuación, se detallan los productos ofrecidos por la empresa en estudio:

**Figura 6. Tipos de productos la Feria del Colchón**

Tipo de Productos	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tamaños					
<b>Colchones Resortes</b>	Microcel	Encapsulado	Ortopédico		Individual	Matrimonial	Queen	King		
<b>Colchones Espuma</b>	Ortopédica	Semiortopedica	Alta densidad	Económica	Individual	Matrimonial				Cuna
<b>Almohadas</b>	Fibra Sintética	Espuma			Individual	Queen	King	King		Cuna
<b>Bases para colchones</b>	Madera				Individual	Matrimonial	Queen	King		
<b>SofaCamas</b>	Espuma				Individual	Matrimonial				

\*Se elaboran medidas especiales en colchones de espuma y resorte\*

*Fuente: La Feria del Colchón*

**Figura 7. Marcas comercializadoras por la Feria del Colchón**

Marcas de Productos	Marca 1	Marca 2	Marca 3	Marca 4	Marca 5
<b>Colchones Resortes</b>	Selther	Luxor	Luna	Jirón	Espucol
<b>Colchones Espuma</b>	Luna	Trebol	Coruña	Espucol	
<b>Almohadas</b>	Cannon	American	Espucol		
<b>Bases para colchones</b>	Selther	Luxor	Luna		
<b>SofaCamas</b>	Trebol				

*Fuente: La Feria del Colchón*

### II.III.IV Ventaja competitiva

Ser una PYME facilita enormemente las buenas prácticas del servicio al cliente, ya que en aspectos de negociación y muchos casos en ventas se trata directamente con los propietarios, esto permite un trato más flexible, personalizado y muy ameno para los consumidores, característica que no se tiene en una empresa grande con una gran estructura y una burocracia muy marcada por los controles.

Con el crecimiento se pretende mejorar esta ventaja, capacitando al personal y atribuyéndoles un empoderamiento que les permita tomar decisiones clave en la venta.

#### **II.III.V Cómo se logra dar el mejor precio del mercado**

La estrategia de la tienda no se basa únicamente en costos, sino que mezcla la diferenciación al ser una empresa especializada. No obstante, el precio se obtiene de la capacidad de negociación que se tenga con sus proveedores, mientras más aumenta el volumen de ventas más se puede ejercer presión a los proveedores para beneficiar con descuentos o regalías de algún tipo. Cuando se obtiene regalías, por ejemplo: Docenas de catorce, el costo se prorratea entre todas las unidades creando una disminución significativa en precios, lo que permite aumentar la rotación y crear fama de tener los productos al menor precio que sus competidores.

Otra estrategia es comprar saldos de producción, es decir comprar a los productores los artículos que no pudieron colocar, ya sea por una venta fallida u otras razones, se les compra el lote y se vende en las tiendas a un precio muy favorable para los consumidores.

#### **II. IV Competidores de la Empresa**

Hasta la fecha no hay tienda especializada 100% en la comercialización de colchones de diferentes marcas. Sin embargo cada marca tiene una tienda propia, en el caso de Jirón, tienen los Dormicentros Jirón, Selther posee las Tiendas Selther y Luxor tiene Sleep Gallery. Estas tiendas solo venden su propia marca lo que imposibilita realizar comparaciones inmediatas de los colchones en cuestión.

Estas tiendas tienen los precios más elevados a los que se ofrece La Feria del Colchón, la diferencia puede ser de más de un 20% en la mayoría de los casos.

Para poder comparar con los competidores, se tomará por categorías para el respectivo análisis:

### II.IV.1 SIMAN

Esta multinacional es una tienda por departamentos que no se especializa en la venta de colchones, sin embargo ofrece pocas líneas, principalmente de las gamas más altas o Premium, sus precios son muy elevados y no tienen colchones en stock, por este motivo el cliente debe esperar después de pagar su producto entre 8 a 15 días para ser entregado.

Figura 8. Logo corporativo SIMAN



Figura 9. Almacenes SIMAN Costa Rica



#### **II.IV.II Cadenas de almacenes (Gollo-Monge)**

Para estas tiendas no es relevante los colchones, ya que su especialidad es línea blanca y tecnología, sus precios en ocasiones son el doble, pero tienen como fortaleza los créditos que los caracterizan, ofrecen solo pocas líneas y usualmente son las más económicas.

**Figura 10. Logo corporativo Almacenes Gollo**



**Figura 11. Almacenes Gollo**



#### **II.IV.III Mueblerías**

Las ventas de muebles ofrecen cama con colchón, sin embargo en casi todos los casos ofrecen una espuma para disminuir los costos, lo que está generando que los consumidores busquen por aparte el colchón de mayor calidad y a un mejor precio.

**Figura 12. Mueblería Los Ángeles**



**Figura 13. Muebles Sarchi**



#### **II.IV.IV Ventas puerta a puerta (Polacos)**

Estos en su mayoría ofrecen sólo espuma y a precios exorbitantes, comúnmente los venden a personas de una clase más baja y se los ofrecen a cómodos pagos.

**Figura 14. Ilustracion venta de puerta a puerta**



#### **II.IV.V La Artística**

Esta tienda solo ofrece las gamas más altas o gamas top, estos fueron los primeros en traer los colchones de resortes independientes bajo la marca de Simmons, este tipo de colchón es fabricado por Selther para sus gamas altas pero a precios inferiores.

**Figura 15. Logo corporativo La Artística**



#### **II.IV.VI Hipermercados**

La cadena Walmart vende también colchones, sin embargo vende las gamas más bajas o económicas, obligando a los proveedores a fabricar colchones de

baja calidad para poder ofrecer el precio que se les impone. Por otro lado, PriceSmart, ofrece pocas líneas a precios competitivos, sin embargo en los supermercados no se puede probar, comparar, ni obtener la asesoría que conlleva la tarea de adquirir el colchón adecuado para cada persona.

Como se puede observar en la síntesis de competidores, ninguno ofrece todas las líneas, no hay ninguno especializado en colchones de diferentes marcas, algunos solo ofrecen espuma por motivos de costos, no tienen entrega inmediata, ni tienen productos en exhibición para ser probados y analizados por los clientes potenciales, no obstante algunos ofrecen créditos a una tasa gigante, pero a plazos largos, lo que facilita cerrar la venta en los casos donde los clientes no ven otra opción.

Figura 16. Logo corporativo Wal-Mart



Figura 17. Tienda WalMart Costa Rica



## Diseño de un Modelo de Presupuesto de Capital para la evaluación un proyecto de expansión.

Empresa: La Feria del Colchón  
Seminario Gerencial

Figura 18. Logo corporativo Price Smart+



Figura 19. Tienda Price Smart Costa Rica



## CAPITULO III

# MARCO TEÓRICO

A continuación se plantean las bases teóricas que sustentan este trabajo y que serán utilizadas en desarrollo de un modelo de presupuesto de capital para la empresa La Feria del Colchón.

### **III.I Negocios**

El concepto de Negocios lo definen Griffin y Ebert (2005) como *“Organizaciones que proporcionan bienes y servicios para obtener ganancias”*, ahora bien como lo mencionan estos mismos autores los negocios existen para generar ganancias que se entienden por *“las diferencias entre los ingresos de una empresa y sus gastos”*.

#### **a. Empresario(a)**

Los negocios son desarrollados por personas llamadas empresarios como lo explica Griffin (2005) es la persona que *“acepta tanto los riesgos y las oportunidades implicadas en la creación y operación de una nueva empresa de negocios”*.

#### **b. Producto**

Los negocios dirigidos por empresarios venden productos, los cuales se definen según Griffin (2005) como un *“Paquete de valor”* que se vende a personas y que proporciona beneficios para satisfacer las necesidades y deseos de los consumidores.

#### **c. Margen de ganancia**

Los empresarios que venden productos esperan un margen de ganancia con respecto a las ventas que se realicen sobre el mismo, este margen se define como *Cantidad agregada al costo de un artículo para obtener una ganancia de su venta”* Griffin (2005)

#### **d. Participación de mercado**

Las empresas participan en un mercado de bienes que como menciona Bernanke,B (2007) “*está formado por los compradores y los vendedores reales y potenciales de ese bien*”, las ventas que realicen las empresas en ese mercado se conoce como participación de mercado como menciona Griffin (2005) “*es el total de las ventas realizadas en el mercado por una compañía o un producto específico*”.

### **III.II La Contabilidad Organizacional**

La contabilidad es un concepto relevante en el área financiera de una institución, esta se puede definir como “*un sistema de información integrado al ente económico, cuyas funciones son identificar, medir, clasificar, registrar, interpretar, analizar, evaluar e informar las operaciones de un ente en forma clara, completa y fidedigna*” Universidad Nacional de Colombia(2012).

Según el mismo autor la información que proviene de la contabilidad se extrae de “*la teneduría de libros*” que como señala significa lo siguiente:

- Anotación de hechos económicos.
- Recolección, clasificación y registro de la información.
- Es un proceso puramente mecánico.

La información que provenga de la contabilidad se utiliza para la elaboración estados financieros e informes y se les da interpretación, y además es utilidad para funciones como: presupuestos, auditoria control interno. Universidad Nacional de Colombia (2012).

**a. Términos contables:**

**Activo:** Cualquier recurso económico que se espera beneficie a una empresa o a un individuo que lo posea, Griffin y Ebert (2005)

**Pasivo:** Deuda de una empresa con una organización o individuo externo. Griffin y Ebert (2005)

**Capital:** Cantidad de dinero que los propietarios deben recibir si vendieran todos los activos de una empresa y pagaran todas las deudas. Griffin y Ebert (2005)

**Costo fijo:** Gasto no afectado por la cantidad fabricada o vendida de un producto. Griffin y Ebert (2005)

**Costo Variable:** Costo que cambia con la cantidad de un artículo producido y vendido. Griffin y Ebert (2005)

**Punto equilibrio:** Volumen de ventas en el que el ingreso total del vendedor por las ventas iguala los costos totales (variables y fijos) sin pérdida ni ganancia. Griffin y Ebert (2005)

### **III.III Administración Financiera**

La administración es un concepto muy amplio, debido a que este estudio se fundamenta en análisis y uso de información financiera es importante aclarar que la “Administración Financiera” es de acuerdo con Salas,T (2012), *“La administración financiera en una empresa se define como la encargada de planear, evaluar, captar y controlar los fondos generados y requeridos de las diversas fuentes de Efectivo y financiamiento, así como planificar, dirigir y controlar los recursos aplicados e invertidos en forma eficiente y oportuna, con el propósito de cumplir con todas las obligaciones y compromisos de su operación y*

*poder satisfacer adecuadamente los objetivos, planes y actividades de negocio, orientados a maximizar el valor de la empresa en el tiempo”*

La administración financiera tiene una serie de funciones generales que son señaladas por Salas,T (2012),

- a. *Planeación y adquisición de fondos de estructura y capital.*
- b. *Evaluación financiera de inversiones de capital*
- c. *Administración del activo circulante.*
- d. *Administración del flujo de efectivo*
- e. *Planificación financiera y presupuesto de las operaciones.*
- f. *Análisis y control financiero.*

**a. Informes financieros**

**Estado de Pérdidas y Ganancias-Estado de Resultados:**

*“El estado de resultados muestra las corrientes de ingresos, costos y gastos y los diferentes grados de utilidad dentro de un periodo determinado” Salas, T (2012).*

*“Proporciona un resumen financiero de los resultados operativos de la empresa durante un periodo específico” Gitman, L(2007).*

**Balance General-Estado de Situación:**

*“Estado que muestra el conjunto de inversiones que ha efectuado la empresa a una fecha determinada y la forma en han sido financiadas esas inversiones con fuentes de deuda y patrimonio” Salas, T (2012).*

*“El Balance General presenta un estado resumido de la situación financiera de la empresa en un momento específico.” “El estado equilibra los activos de la empresa frente a su financiamiento” Gitman, L(2007).*

### **III.IV Presupuesto de capital**

Las empresas emprenden actividades para crear nuevos negocios o expandir los existentes, como mencionan Sapag,N. y Sapag,R.(2008) *“existen diversos mecanismos operacionales por los cuales un empresario decide invertir recursos económicos en un determinado proyecto”*.

Según Dayananda,D; Irons,R; Harrison,S; Herbohn,J y Rowland,P (2002)*“la administración financiera se preocupa por las finanzas, dividendos, y decisiones de inversión de una compañía con amplias metas en mente”*.

Estos autores mencionan que hay tres tipos de decisiones que se toman en una compañía, para efectos del presente estudio se hace énfasis en las decisiones de inversión:

*“Las decisiones financieras la estructura de capital óptima de la compañía en término de deuda y capital”*.

*“Las decisiones de dividendos se relacionan con la forma en que los retornos generados son asignados a los socios de capital”*.

*Las decisiones de inversión se relacionan con la forma en que los fondos en el mercado financiero son empleados en actividades financieras para alcanzar las metas de la compañía, en otras palabras que es lo que debe ser invertido y en que activos se debe invertir.”*

Con respecto a las decisiones de inversión mencionan que se invierte en activos de corto y largo plazo, aquí es importante resaltar el hecho que el *Presupuesto de capital “se preocupa por las inversiones de activos grandes y a largo plazo”*. Dayananda,D (2002).

Los activos involucrados en el Presupuesto de Capital como menciona Dayananda,D (2002) *“deben ser tangibles como lo es una propiedad, planta o equipo o intangibles como nuevas tecnologías, patentes o marcas. Inversiones en procesos de investigación, diseño, prueba y desarrollo de los productos de nuevas tecnologías y productos nuevos que son creados, los cuales también pueden ser vistos como inversiones en activos intangibles”*.

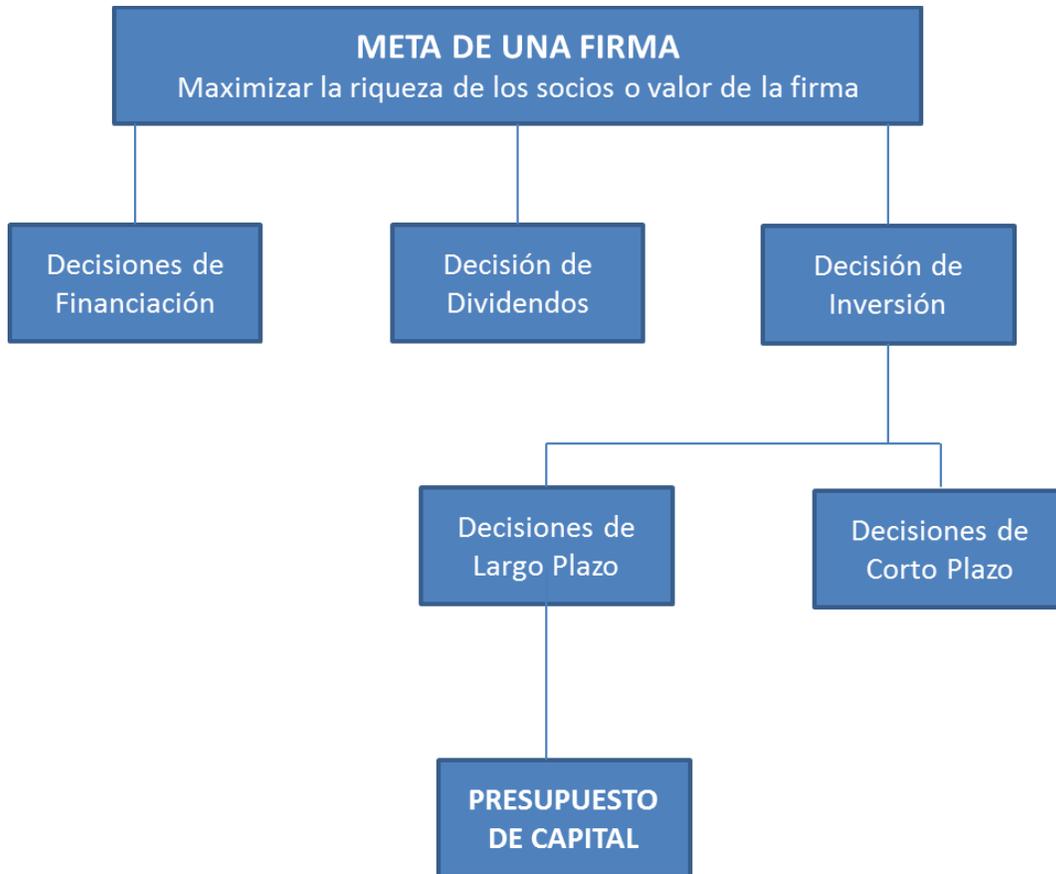
Dayananda,D (2002) menciona que existe una diferencia entre un proyecto de inversión de capital y los gastos recurrentes de una empresa, señala que sin importar si estos son tangibles o intangibles, hay diferencias entre los mismos *“La primera es que estos proyectos son significativamente grandes. La siguiente es que los proyectos son generalmente de larga vida con beneficios y flujos de caja que se extienden por años”*.

Apoyando la anterior afirmación el mismo autor menciona que cuando una empresa decide realizar una inversión hoy, la misma va a *“determinar la posición estratégica por años”* y que además *“estas inversiones también significan un gran impacto en los flujos de caja futuros de la organización y el riesgo asociado a estos flujos de caja”*.

Como menciona Dayananda,D (2002) *“las decisiones de presupuesto de capital tienen un gran impacto en el desarrollo de la compañía y son críticas para para el éxito o fracaso de la misma”*.

A continuación se presenta en forma gráfica lo mencionado anteriormente sobre el presupuesto de capital:

**Figura 20. Presupuesto de Capital en una empresa**



Fuente: Dayananda,D; Irons,R; Harrison,S; Herbohn,J y Rowland,P (2002).

### III.IV .I Proceso de Presupuesto de Capital

Dayananda,D proponen un proceso de presupuesto de capital en cual señalan lo siguiente:

*“Presupuesto de capital es una actividad multifacética. Existen varias etapas secuenciales en el proceso”.*

Los autores señalan que el proceso se puede resumir en la siguiente figura:

**Figura 21. Esquema del Proceso de Presupuesto de capital en una empresa**



Fuente: Dayananda,D; Irons,R; Harrison,S; Herbohn,J y Rowland,P (2002).

Hay que mencionar otro autor quien hace referencia a este proceso y expone una serie de pasos, este autor es Gitman, L(2007) quien menciona que ante las consideraciones sobre aplicación de técnicas cuantitativas para la valoración de proyectos, surge el concepto de presupuestos de capital que como menciona Gitman, L(2007) “*el presupuesto de capital es el proceso que considera evaluar y seleccionar las inversiones a largo plazo que sean congruentes con la meta de la empresa de incrementar al máximo la riqueza de los propietarios*”.

El proceso de presupuesto de capital se basa en cinco pasos señalados a continuación:

*“1. Generación de propuestas: Se realizan todas las propuestas en todos los niveles de una organización empresarial.*

*2. Revisión y análisis: La revisión y el análisis formales se llevan a cabo para analizar la conveniencia de las propuestas y evaluar su viabilidad económica.*

*3. Toma de decisiones: Las empresas subordinan la toma de decisiones del gasto de capital de acuerdo con los límites monetarios.*

*4. Puesta en marcha: Después de la aprobación, los gastos de capital se realizan y los proyectos se ponen en marcha.*

*5. Seguimiento: Los resultados se supervisan y tanto los costos como los beneficios reales se comparan con los esperados”.* Gitman, L(2007)

Sin embargo para efectos del estudio se va a seguir y detallar el Proceso de Presupuesto de capital expuesto por Dayananda,D (2002), a continuación se hace referencia a cada uno de los pasos señalados en el modelo:

### **1. Planeamiento Estratégico**

El primer paso del proceso es el plan estratégico que guía a la compañía como menciona el autor Dayananda,D (2002) “*un plan estratégico es el diseño de*

*la firma e identifica claramente el negocio en el que se encuentra la firma y donde pretende posicionarse en el futuro”.*

Dayananda,D (2002) menciona la importancia que tiene la definición de un plan estratégico para la empresa debido a que el mismo *“traduce la meta corporativa de la compañía en políticas específicas y direcciones, establece prioridades, especifica la estructura estratégica, áreas técnicas del desarrollo del negocio y guía el proceso de planeamiento en busca de objetivos sólidos”*, además menciona que la visión y misión de una compañía es parte de este plan y de ahí su importancia.

Una de las partes de un plan estratégico importante y la cual se realiza en este estudio es el análisis de (FODA), lo cual se define de la siguiente manera: *“es un acróstico de **Fortalezas** (factores críticos positivos con los que se cuenta), **Oportunidades**, (aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas), **Debilidades**, (factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir) y **Amenazas**, (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de nuestros objetivos)”*, esta se define como una matriz que sirve como herramienta de análisis que puede ser *“aplicada a cualquier situación, individuo, producto, empresa, etc, que esté actuando como objeto de estudio en un momento determinado del tiempo”*. Centro de Investigación y Desarrollo de Contenidos, Medios y Tecnología Educativa, (2014).

### **2. Identificación de oportunidades de inversión**

Dentro del proceso de presupuestación de capital se encuentra la identificación de oportunidades de inversión, como menciona Dayananda,D (2002) estas propuestas no pueden ser generadas aisladamente ya que *“estas tienen que encajar con la meta corporativa de la compañía, misión, visión y el plan estratégico a largo plazo”* e incluso menciona que *“si una excelente oportunidad de inversión se presenta, la visión y estrategia se podrían acomodar al proyecto”*.

Un aspecto muy importante que se debe considerar es que existen dos vías en cuanto a las alternativas de inversión ya que de acuerdo con este autor *“algunas inversiones son obligatorias -por ejemplo, algunas inversiones se requieren para satisfacer reglamentos, requerimientos de salud y seguridad- y que son esenciales para que la firma se mantenga en el negocio y otras inversiones son discrecionales y generadas por oportunidades de crecimiento, competencia, oportunidades de reducción de costos, etc”*. El autor menciona que este último tipo de inversiones *“generalmente representan el plan estratégico del negocio de la firma, y también estas firmas pueden establecer nuevas direcciones para el plan estratégico”*.

Dayananda,D (2002) menciona que las propuestas de inversión no solo nacen sino que además alguien las ha sugerido, menciona que *“la firma debe asegurarse que ha buscado e identificado oportunidades de inversión potencialmente lucrativas, ya que, lo que queda del proceso de presupuesto de capital puede asegurar que las mejores propuestas de inversión son evaluadas, seleccionadas e implementadas”*, e incluso el autor menciona que *“debe haber un mecanismo tal que, las sugerencias de los empleados y consejeros fuera de la empresa sean enlistadas por la administración”*.

### **3. Revisión preliminar de proyectos**

Es de vital importancia no mal gastar los recursos de la empresa en esfuerzos por proyectos que no ameriten una análisis exhaustivo, Dayananda,D (2002) menciona que no todas las propuestas pueden pasar por un riguroso proceso de análisis de inversión, entonces he aquí la importancia de que una vez que se han identificado las oportunidades de inversión estas *“tienen que ser sujetas a un proceso de proyección preliminar por parte de la administración para aislar las propuestas marginales y poco seguras”*, este tipo de propuestas quedarán fuera de revisión.

Como menciona Dayananda,D (2002) *“la proyección preliminar envuelve análisis cuantitativos y juicio basado en experiencia y sentimientos intuitivos”*.

#### **4. Evaluación financiera de proyectos**

Esta es la parte del proceso en donde *“los proyectos que pasan la fase de proyección preliminar se convierten en candidatos de una rigurosa evaluación financiera para asegurarse de que van a agregar valor a la compañía”*.

*“Esta etapa también es llamada análisis cuantitativo, económico y evaluación financiera, evaluación de proyectos o simplemente análisis de proyectos”*. Dayananda,D (2002).

Como parte de este análisis Dayananda,D (2002) menciona que *“este análisis de proyectos puede predecir los futuros flujos de caja del proyecto, analizar el riesgo asociado a los flujos de caja, desarrollar alternativas de pronósticos de flujos de caja, analizar la sensibilidad de los posibles resultados a cambios en los flujos de caja esperados someter los flujos de caja a simulación y preparar alternativas estimadas del valor presente neto”*.

A continuación se hace referencia al análisis cuantitativo al que puede ser sujeto un proyecto en una compañía:

##### **a. Análisis Financiero**

Como menciona Salas,T (2012), *“una empresa se concibe como una serie de operaciones orientadas al logro de planes y metas que se derivan de un objetivo y misión general”*. Ante este panorama las empresas se ven inmersas en una toma de decisiones constante, que se puede apoyar en fuentes de información financiera.

Salas,T (2012), menciona que *“las finanzas de una empresa resultan de la combinación de flujos de fondos que entran y salen, mediante operaciones de*

*generación, captación y asignación de recursos”, ante esta afirmación es de vital importancia el uso de información contable que genere la organización, dicha información se usa como objeto de análisis, como menciona este mismo autor el uso de información histórica es esencial, menciona los tipos de informes contables generalmente usados son el Balance General y Estado de Resultados.*

*Ante esta teoría este mismo autor plantea que el “El análisis financiero permite evaluar el cumplimiento de las metas y planes y el desempeño de la empresa en las áreas claves de la administración. La obtención y utilización de fondos se reflejan en el balance general. Los ingresos, costos, gastos y ganancias, derivados del manejo de fondos en las operaciones, se concretan en el estado de resultados. El análisis financiero examina las relaciones entre los datos de ambos estados, con la finalidad de calificar la gestión y el grado de éxito alcanzado por la empresa” Salas, T (2012).*

### **Análisis de razones financieras**

El análisis financiero de una empresa conlleva al uso de herramienta de valoración cuantitativas, como menciona Gitman, L(2007) “*El análisis de razones incluye métodos de cálculo de las razones financieras para analizar y supervisar el rendimiento, liquidez, solvencia, apalancamiento y uso de activos de la empresa*”, reforzando el concepto anterior Salas, T (2012) define “ *las razones financieras constituyen índices que relacionan a dos partidas de los estados financieros, con el propósito de lograr la medición de un aspecto o área de la situación financiera de la empresa*”.

### **Tipos de razones Financieras**

A continuación se hace referencia a las principales razones financieras que se utilizan en el estudio:

### *Índices de estabilidad:*

*“Son aquellos que miden elementos de estabilidad de la empresa en la actualidad hacia el futuro”. Salas, T (2012)*

Como parte de los índices de estabilidad se encuentran:

Razón circulante: *“expresa el número de veces o porcentaje en que los activos circulante cubren al pasivo de corto plazo. (Razón circulante = Activo circulante/Pasivo circulante)”*. Salas, T (2012)

Prueba del ácido: *“mide la forma en que los activos de mayor liquidez cubren y garantizan a los pasivos circulantes. (Prueba del ácido= Activo circulante-inventarios / Pasivo circulante)”*. Salas, T (2012)

Razón de deuda: *“mide el porcentaje de financiamiento aportado por los acreedores dentro de la empresa. (Índice de deuda = Pasivo Total/ Activo Total)”*. Salas, T (2012)

### *Índices de Gestión:*

*“Los índices de gestión evalúan el grado de efectividad y eficiencia con que son utilizados los activos”* Salas, T (2012)

Como parte de los índices de gestión se encuentran:

Rotación de inventario: *“evalúa el movimiento y la capacidad para transformarse y generar ventas. (Rotación de inventario = Costo de ventas/inventario promedio)”*. Salas, T (2012)

Rotación de activo total: *“evalúa el grado de efectividad con que los activos cumplen con su misión de generar ingresos. (Rotación de activo total= Ventas Netas/ Activo total promedio)”*. Salas, T (2012)

### *Índices de Rentabilidad:*

*“La razones de rentabilidad evalúan el grado de éxito alcanzado de las operaciones e inversiones de la empresa” Salas, T (2012)*

Como parte de los índices de rentabilidad se encuentran:

Margen de utilidad bruta: *“expresa la contribución porcentual generada después de cubiertos los costos de ventas. (Margen de utilidad bruta= Utilidad bruta / Ventas netas)”. Salas, T (2012)*

Margen de utilidad operativa: *“expresa el margen de utilidad derivado de la actividad típica y habitual del negocio, sin considerar los gastos financieros, los ingresos y gastos indirectos y los impuestos. Margen de utilidad operativa= Utilidad operativa/ Ventas netas)”. Salas, T (2012)*

Margen de utilidad neta: *“refleja la proporción de las ventas que permanece una vez cubiertos los costos, gastos e impuestos de la empresa. (Margen de utilidad neta = Utilidad neta/ Ventas netas)”. Salas, T (2012)*

**b. Criterios para la evaluación de proyectos:**

La evaluación de los proyectos debe fundamentarse en un análisis cuantitativo, es decir con el uso de medidas numéricas y matemáticas que permitan evaluar las inversiones y el valor del dinero en el tiempo, aclarando lo dicho anteriormente Sapag, N.(2008) define que *“ en el análisis de las inversiones, las matemáticas financieras son útiles puesto que su análisis se basa en la consideración de que el dinero, solo porque transcurre en el tiempo, debe de ser remunerado con una rentabilidad que el inversionista le exigirá por no usarlo hoy y aplazar su consumo a un futuro conocido, lo cual se conoce como valor tiempo del dinero”.*

Este mismo autor señala lo siguiente:

*“En la evaluación de un proyecto las matemáticas financieras consideran la inversión como el menor consumo presente, y la cuantía de los flujos de caja en el tiempo como la recuperación que debe incluir dicha recompensa”.*

*“La consideración de los flujos en el tiempo requiere la determinación de una tasa de interés adecuada que represente la equivalencia de dos sumas de dinero en dos periodos diferentes”.* Sapag, N.(2008)

**c. Métodos de aceptación y rechazo:**

Gitman, L(2007), señala que existen dos métodos básicos para las decisiones de presupuesto de capital:

“El método de aceptación-rechazo: *evaluación de las propuestas de los gastos de capital para determinar si cumplen con los criterios de aceptación mínimos de la empresa.*

Método de clasificación: *Clasificación de proyectos de gastos de capital de acuerdo con cierta medida predeterminada, como la tasa de retorno”.*

**d. Construcción de flujos de caja:**

A la hora de valorar proyectos se deben construir los flujos de caja, como menciona Sapag,N.(2008) *“La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que se determinan en ella”.*

Elementos del flujo de caja:

*Para la construcción de los flujos de caja se establecen algunos elementos básicos, de acuerdo con Sapag,N.(2008):*

*“Los egresos iniciales de fondos: “corresponden al total de la inversión inicial requerida para la puesta en marcha del proyecto”*

*Los ingresos y egresos de operación: constituyen todos flujos de entradas y salidas reales de caja.*

*El momento en que ocurren los ingresos y egresos: el momento en que realmente se hacen efectivos los ingresos y los egresos serán determinantes en la evaluación del proyecto”*

### Estructura de un flujo de caja:

Sapag, N.(2008), establece una estructura de flujos de caja general:

+ Ingresos afectados a impuestos
- Egresos afectados a impuestos
- Gastos no desembolsables
= Utilidad antes de impuesto
- Impuesto
= Utilidad después de impuesto
+ Ajustes por gastos no desembolsables
- Egresos no afectados a impuestos
+ Beneficios no afectados a impuestos
= Flujo de caja

**“Ingresos y egresos afectos a impuesto:** son todos aquellos que aumentan o disminuyen la utilidad contable de la empresa. Así los ingresos afectos a impuestos están constituidos por los ingresos esperados por la venta de productos, y por su parte los egresos corresponden a los costos variables y fijos de administración y ventas.

**Gastos no desembolsables:** son los gastos que para fines de tributación son deducibles, pero no ocasionan salidas de caja, como la depreciación, la amortización de activos intangibles o el valor libro de un activo que se venda.

**Cálculo de impuesto:** se determina un porcentaje (correspondiente al país) de las utilidades antes de impuesto.

**Ajuste por gastos no desembolsables:** para anular el efecto de haber incluido gastos que no constituyen egresos de caja, se suman la depreciación, la amortización de intangibles y el valor libro”

**Egresos no afectos a impuestos:** son las inversiones, ya que no aumentan ni disminuyen la riqueza contable de la empresa por solo hecho de adquirirlos.

Beneficios no afectos a impuesto son el valor de desecho del proyecto y la recuperación del capital de trabajo si el valor de desecho se calculó por el mecanismo de valoración de activos, ya sea contable o comercial” Sapag, N.(2008),

Flujo de caja del inversionista:

A continuación se hace referencia a un ejemplo numérico de un flujo de caja, al que hace referencia este autor:

**Figura 22. Ejemplo numérico de flujos de efectivo financieros**

Concepto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos		25.000	25.000	30.000	30.000	30.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000
venta activo									2.500		
Costos variables		-3.000	-3.000	-3.000	-3.000	-3.000	-3.420	-3.420	-3.420	-3.420	-3.420
Costos lab. fijos		-2.000	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200
Comisiones venta		-500	-500	-600	-600	-600	-720	-720	-720	-720	-720
Gastos administración y venta		-800	-800	-800	-800	-800	-820	-820	-820	-820	-820
Depreciación		-7800	-7800	-7800	-7800	-7800	-9.200	-9.200	-9.200	-9.200	-9.200
Amortización intangible		-400	-400	-400	-400	-400					
Valor libro									-2.000		
Utilidad antes de impuesto		10.500	10.500	15.400	15.400	15.400	19.640	19.640	20.140	19.640	19.640
Impuesto		-1.575	-1.575	-2.310	-2.310	-2.310	-2.946	-2.946	-3.021	-2.946	-2.946
Utilidad neta		8.925	8.925	13.090	13.090	13.090	16.694	16.694	17.119	16.694	16.694
Depreciación		7800	7800	7800	7800	7800	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200
Amortización intangible		400	400	400	400	400					
Valor libro									2.000		
Inversión inicial	-121.200										
Inversión de reemplazo									-10.000		
Inversión de ampliación											
Inversión capital trabajo	-3.150					-20.000					
Valor de desecho			-50			-580					136.100
Flujo de caja	-124.350	17125	17075	21.290	21.290	910	25.894	25.894	18.319	25.894	83.011

*Fuente: Sapag, N.(2008)*

A continuación se hace referencia al ejemplo citado por *Sapag, N.(2008)*

*“Como menciona el autor si se quiere medir la rentabilidad de los recursos propios, deberá de agregarse el efecto del financiamiento para incorporar el impacto del apalancamiento de la deuda.*

*Como los intereses del préstamo son un gasto afecto a impuesto, deberá diferenciarse qué parte de la cuota pagada a la institución que otorgó el préstamo es interés y qué es amortización de la deuda, ya que el interés se incorporará antes de impuesto, mientras que la amortización, por no constituir cambio en la riqueza de la empresa, no está afecta a impuesto y debe compararse en el flujo después de haber calculado el impuesto”.*

Por último deberá incorporarse el efectivo del préstamo para que, por diferencia resulte el monto que debe asumir el inversionista.

#### Flujos de caja de proyectos en empresas en marcha:

Sapag, N. (2008) hace referencia a los negocios que ya se encuentran en marcha y menciona lo siguiente: *“el análisis de las decisiones de inversión en empresas en marcha se diferencia del análisis de proyectos de creación de nuevos negocios, particularmente por la irrelevancia de algunos costos y beneficios que se observarán, en el primer caso, en la situaciones con y sin proyecto”.*

El autor menciona que los proyectos más comunes en empresas en marcha se refieren a los reemplazo, ampliación, externalización o internalización de procesos o servicios y los de abandono.

Según este mismo autor *“todos los proyectos que se originan en empresas en funcionamiento pueden ser evaluados por dos procedimientos alternativos, el primero de ellos, consiste en proyectar por separado los flujos de ingresos y*

*egresos relevantes de la situación actual y los de la situación nueva. El otro, más rápido pero más difícil interpretación, busca proyectar el flujo incremental entre ambas situaciones. Ambas alternativas conducen al mismo resultado". Sapag, N. (2008)*

A continuación se presenta un ejemplo numérico de un proyecto de reemplazo, elaborado por Sapag, N. (2008):

*"Supóngase que una empresa en funcionamiento está estudiando la posibilidad de reemplazar un equipo de producción que utiliza actualmente por otro que permitirá reducir los costos de operación. El equipo antiguo se adquirió hace dos años en \$1.000.000. Hoy podría venderse en \$700.00. Sin embargo, si se continúa con él, podrá usarse por cinco años más, al cabo de los cuales podrá venderse en \$100.000.*

*La empresa tiene costos de operación asociados al equipo de \$800.000 anuales y paga impuestos de un 10% sobre las utilidades.*

*Si compra el equipo nuevo, por un valor de \$1.600.000, el equipo actual quedará fuera de uso, por lo que podrá venderse. El equipo nuevo podrá venderse por \$240.000. Durante el periodo de uso, permitirá reducir los costos de operación asociados al equipo en \$300.000 anuales.*

*Todos los equipos se deprecian anualmente en un 20% de su valor a partir del momento de su adquisición.*

*Con estos antecedentes, pueden proyectarse los flujos de caja de la situación actual y de la circunstancia que incorpora el reemplazo. En ambos casos, se incorporan los movimientos efectivos de caja. Nótese que en la situación actual no hay inversión en el momento cero, puesto que el equipo de adquirió hace dos años. Por la misma razón, la depreciación sólo debe considerarse para los próximos tres años, puesto que ya lleva dos depreciándose.*

*En caso de optar por el reemplazo, en el momento cero deben incorporarse el ingreso por la venta del equipo actual y el impuesto por pagar por la utilidad de la venta. Dado que costó \$1.000.000 hace dos años, aún tiene un valor contable de \$600.000. Como se vende en \$700.000, debe pagarse el 10% de impuesto sobre la utilidad contable de \$100.000. El valor en libros debe volver a sumarse, ya que no representa un egreso de caja.*

*A continuación se presentan los cuadros referentes a los dos flujos proyectados, en ambos se excluyen los ingresos en consideración a su irrelevancia para la decisión, la cual deberá seleccionar la opción de menor costo actualizado”:*

**Tabla 1. Flujo de caja de la situación sin proyecto**

Flujo de caja de la situación sin proyecto						
Concepto	0	1	2	3	4	5
Venta de activo						100
Egresos		-800	-800	-800	-800	-800
Depreciación		-200	-200	-200		
Valor libro						0
Utilidad antes de impuesto		-1000	-1000	-1000	-800	-700
Impuesto		100	100	100	80	70
Utilidad neta		-900	-900	-900	-720	-630
Depreciación		200	200	200		
Valor libro						0
Flujo de caja		-700	-700	-700	-720	-630

Fuente: Sapag, N. (2008)

**Tabla 2. Flujo de caja de la situación con proyecto**

Flujo de caja de la situación con proyecto						
Concepto	0	1	2	3	4	5
Venta de activo	700					240
Egresos		-500	-500	-500	-500	-500
Depreciación		-320	-320	-320	-320	-320
Valor libro	-600					
Utilidad antes de impuesto	100	-820	-820	-820	-820	-580
Impuesto	-10	82	82	82	82	58
Utilidad neta	90	-738	-738	-738	-738	-522
Depreciación		320	320	320	320	320
Valor libro	600					
Inversión	-1600					
Flujo de caja	-910	-418	-418	-418	-418	-202

Fuente: Sapag, N. (2008)

**Tabla 3. Flujos diferenciales**

Flujo de caja diferenciales						
Concepto	0	1	2	3	4	5
Con reemplazo	-910	-418	-418	-418	-418	-202
Sin reemplazo		-700	-700	-700	-720	-630
Diferencia	-910	282	282	282	302	428

Fuente: Sapag, N. (2008)

**Tabla 4. Flujos de caja incrementales**

Flujo de caja incremental						
Concepto	0	1	2	3	4	5
Venta de activo	700					140
Egresos		300	300	300	300	300
Depreciación		-120	-120	-120	-320	-320
Valor libro	-600					0
Utilidad antes de impuesto	100	180	180	180	-20	120
Impuesto	-10	-18	-18	-18	2	-12
Utilidad neta	90	162	162	162	-18	108
Depreciación		120	120	120	320	320
Valor libro	600					0
Inversión	-1600					
Flujo de caja	-910	282	282	282	302	428

Fuente: Sapag, N. (2008)

***e. Técnicas de presupuesto de capital:***

Como menciona Gitman, L(2007) una vez que se preparan los flujos de efectivo del proyecto se procede a evaluar si un proyecto es aceptable o no y para esto se utilizan algunas técnicas de evaluación las cuales se citan a continuación:

***Periodo de recuperación de la inversión (PR):***

Para la evaluación de propuestas de inversión se utiliza el *Periodo de Recuperación*, el cual como indica Gitman, L(2007) “*es el tiempo requerido para que la empresa recupere su inversión inicial en un proyecto, calculado a partir de las entradas de efectivo*”.

Según este mismo autor señala que el Periodo de Recuperación tiene criterios de decisión, los cuales se mencionan a continuación:

- *Si el periodo de recuperación de la inversión es menor que el periodo de recuperación máximo aceptable, aceptar el proyecto.*
- *S el periodo de recuperación de la inversión es mayor que el periodo de recuperación máximo aceptable, aceptar el proyecto.*

El autor menciona además que “*la administración determina la duración del periodo de recuperación máximo aceptable*”. Gitman, L(2007)

***Valor presente neto (VPN):***

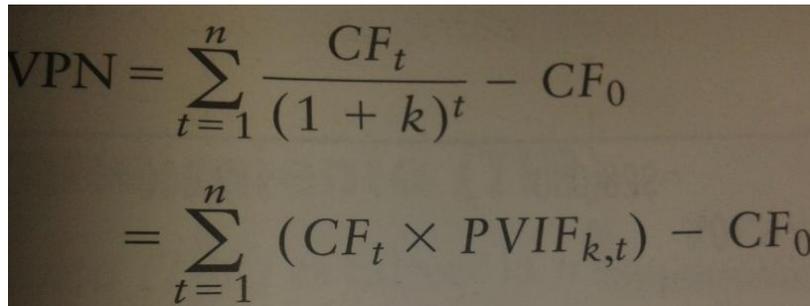
Esta es otra técnica de presupuesto de capital que como menciona Sapag, N.(2008) “este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en moneda actual.

Reforzando lo anterior Gitman, L(2007) menciona que el VPN “se calcula restando la inversión inicial( $CF_0$ ) de un proyecto del valor presente de sus entradas de efectivo( $CF_t$ ) descontadas a una tasa equivalente al costo de capital de la empresa ( $k$ ).

$VPN =$  valor presente de las entradas de efectivo de efectivo-inversión inicial

A continuación en la siguiente imagen se plantea la formula financiera que define este criterio:

**Figura 23. Fórmula para aplicar criterio de VPN**



$$VPN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - CF_0$$

$$= \sum_{t=1}^n (CF_t \times PVIF_{k,t}) - CF_0$$

Fuente: Gitman, L(2007)

Los criterios de decisión de acuerdo con Gitman, L(2007) son:

- Si el VPN es mayor que 0, aceptar el proyecto.
- Si el VPN es menor que 0, rechazar el proyecto.

Este mismo autor señala que para su cálculo se puede hacer uso de una hoja de cálculo de Microsoft Excel de la siguiente manera:

**Figura 24. Calculo en hoja de Excel, técnica VPN**

	A	B	C
1	<b>DETERMINACIÓN DEL VALOR PRESENTE NETO</b>		
2	Costo de capital de la empresa		10%
3	Flujo de efectivo a fin de año		
4	Año	Proyecto A	Proyecto B
5	0	\$ (42,000)	\$ (45,000)
6	1	\$ 14,000	\$ 28,000
7	2	\$ 14,000	\$ 12,000
8	3	\$ 14,000	\$ 10,000
9	4	\$ 14,000	\$ 10,000
10	5	\$ 14,000	\$ 10,000
11	VPN	\$ 11,071	\$ 10,924
12	<b>Selección del proyecto</b>		<b>Proyecto A</b>
El registro en la celda B11 es $=VPN(\$C\$2,B6:B10)+B5$ Copiar el registro de la celda B11 en la celda C11. El registro en la celda C12 es $IF(B11>C11,B4,C4)$ .			

Fuente: Gitman, L(2007)

### **Tasa interna de rendimiento (TIR):**

Esta es otra técnica de presupuesto de capital que se suele usar en conjunto con el VPN, la misma como menciona Gitman, L (2007) “*el criterio de la tasa interna de retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente a los desembolsos expresados en moneda actual*”.

Esta técnica suele tener la connotación de ser una técnica compleja, Gitman, L (2007) señala que “*es la tasa de descuento que iguala el VPN de una oportunidad de inversión a 0 dólares (debido a que el valor presente de las entradas de efectivo es igual a la inversión inicial)*”. Expresado matemáticamente el autor señala que sería:

**Figura 25. Formula matemática financiera para el cálculo del TIR**

$$\$0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + TIR)^t} - CF_0$$

Fuente: Gitman, L (2007)

Los criterios de decisión de acuerdo con Gitman, L(2007) son:

- Si la TIR es mayor que el costo de capital, aceptar el proyecto.
- Si la TIR es menor que el costo de capital, rechazar el proyecto. .

Al igual que la técnica anterior el autor señala que para su cálculo se puede hacer uso de una hoja de cálculo de Microsoft Excel de la siguiente manera:\

**Figura 26. Calculo en hoja de Excel, técnica VPN**

	A	B	C
1	<b>DETERMINACIÓN DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO</b>		
2		Flujo de efectivo a fin de año	
3	Año	Proyecto A	Proyecto B
4	0	\$ (42,000)	\$ (45,000)
5	1	\$ 14,000	\$ 28,000
6	2	\$ 14,000	\$ 12,000
7	3	\$ 14,000	\$ 10,000
8	4	\$ 14,000	\$ 10,000
9	5	\$ 14,000	\$ 10,000
10	TIR	\$ 11,071	\$ 10,924
11	<b>Selección del proyecto</b>		<b>Proyecto B</b>
	El registro en la celda B10 es =TIR(B4:B9).		
	Copiar el registro de la celda B10 en la celda C10.		
	El registro en la celda C11 es =IF(B10>C10,B3,C3).		

Fuente: Gitman, L (2007)

**f. Tasa de descuento:**

A la hora de evaluar un proyecto de inversión, debe de existir una tasa de descuento, como lo menciona Sapag, N. (2008) *“una de las variables que más influyen en el resultado de la evaluación de un proyecto es la tasa de descuento empleada en la actualización de sus flujos de caja”*.

**El costo de capital:**

Según Sapag, N. (2008) *“el costo de capital corresponde a aquella tasa que se utiliza para determinar el valor actual de los flujos futuros que genera un proyecto y representa la rentabilidad que se le debe exigir a la inversión por renunciar a un uso alternativo de recursos en proyectos de riesgo similares”*.

El autor hace referencia importante a la incorporación del riesgo en los proyectos de inversión y juegan papel importante en la determinación de esta tasa Sapag, N. (2008) señala que *“si los proyectos estuviesen libres de riesgo, no habrá mayor dificultad en determinar el costo del capital, ya que bastaría usar como aproximación el retorno de los activos libres de riesgo como, por ejemplo, la rentabilidad de los pagarés de gobierno. No obstante, la gran mayoría de los proyectos no están libres de riesgo, por lo que se les debe exigir un premio por sobre la tasa libre de riesgo, el que dependerá de cuan riesgo sea el proyecto”*.

Para el cálculo del costo capital se requiere tomar en cuenta el país en el cual se realiza el proyecto, ante esto Hernández, M y Mora,R (2010) han desarrollado un modelo práctico ajustado a la realidad nacional con lo que afirman que se elabora: *“a partir de la teoría e información proveniente de los Estados Unidos, la cual tuvo que sufrir una serie de ajustes necesarios para eliminar ciertas distorsiones y equiparar así la información requerida para la estimación de retornos exigidos por los socios al mercado emergente escogido, que en este caso es Costa Rica”*

A partir del modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) los autores realizan una serie de ajustes para adaptar el modelo de acuerdo con los mismos “*los ajustes son producto de la investigación y estudio de las mejores prácticas que proponen académicos y practicantes interesados en este campo específico, las cuales fueron sopesadas a lo largo del proceso de investigación que respalda el modelo*”, a continuación se cita toda su explicación sobre el modelo:

“*Como primer ajuste, se partió de un mercado accionario considerado “maduro”, donde la única selección posible fue Estados Unidos por cumplir con las condiciones necesarias para que el análisis tuviera sustento; además, la gran disponibilidad de información estadística de ese mercado permitió apoyar el diseño del modelo ajustado a nuestro medio. A partir de los premios por riesgo de ese mercado ( $E(R_m - R_f)$ ), así como de los indicadores de riesgo sistemático para miles de empresas clasificadas de acuerdo con diferentes categorías de industrias, y de la tasa libre de riesgo de ese país, se realizó una primera formulación de estos estimados mediante la siguiente adaptación:*

$$E(K_e) = R_f + \beta (E(R_m) - R_f)$$

*De acuerdo con este planteamiento, el retorno esperado sobre cualquier activo riesgoso (por ejemplo, empresas o proyectos) ubicado en un mercado maduro (Estados Unidos) que no cuenta con información propia necesaria para realizar un estimado de este tipo, se considerará una función de la actividad en la que se sitúe y del efecto esperado por el riesgo sistemático sobre su futuro retorno (aproximado por un coeficiente de riesgo sistemático o beta de toda la industria). Por su parte, el premio por riesgo esperado de mercado se basó en la información histórica real de la economía tratada ( $(E(R_m) - R_f)_{usa}$ ); para el caso del retorno a futuro que se obtiene sobre un activo libre de riesgo ( $R_f_{USA}$ ), se utilizó la tasa libre de riesgo vigente en el momento del análisis y de largo plazo para Estados Unidos. Entonces, la ecuación planteada es la siguiente”:*

$$E(K_e)_{Proyecto \text{ o } Empresa \text{ USA}} = R_{fUSA} + \beta_{Industria \text{ USA Ajustada}} (E(R_m) - R_f)_{usa}$$

Para la estimación del beta los autores señalan lo siguiente:

*“Los betas promedio por industria con que arrancó el análisis, provenientes de las industrias de los Estados Unidos, fueron “desapalancados” con la intención de eliminar las decisiones de financiamiento de las compañías originales”.*

*“Los betas promedio por industrias “desapalancadas”, calculadas a partir de las derivaciones anteriores, reflejan los activos operativos y las tenencias de efectivo de las empresas.*

*Por esta razón, y puesto que el efectivo debería tener un beta cercano a cero, fue necesario estimar los betas de únicamente los activos operativos. Esto último fue posible con el uso de los betas “desapalancados” y el efectivo como un porcentaje del valor total de las empresas (en términos de valor de mercado). Los indicadores logrados son todavía más completos. La fórmula utilizada para este cálculo fue la siguiente”:*

**Beta “desapalancado” ajustado efectivo = Beta “desapalancado” / (1-Efectivo/ Valor Empresa)**

*“La estimación de tasas de descuento se basa en los betas totales que se calculan mediante el beta de mercado (ya ajustado según los pasos anteriores) dividido entre la correlación de la acción de las empresas y el propio mercado<sup>3</sup>. Estos betas totales se representan como”:*

**Beta total = Beta de mercado / Correlación entre la acción (activo evaluado) y el mercado**

*“Si el propietario tiene todo su patrimonio invertido en un negocio privado y está, por lo tanto, no diversificado, el propietario está expuesto a todo el riesgo de la empresa y no sólo al riesgo del mercado (que es realmente lo que beta mide bajo los argumentos del modelo original). Existe un ajuste bastante simple que puede ayudar a incorporar este riesgo de la nula diversificación en el cálculo del beta. Para derivar este ajuste, se asume que la desviación estándar del valor del*

patrimonio de una empresa privada (que mide el riesgo total) es  $\sigma_j$  y que la desviación estándar en el índice de mercado es  $\sigma_m$ . Si la correlación entre la acción y el índice está definida por  $\rho_{jm}$ ,

$$\text{Beta Mercado} = \rho_{jm} \frac{\sigma_j}{\sigma_m}$$

el beta del mercado puede ser definido como: Para medir la exposición al riesgo total ( $\sigma_j$ ), es posible dividir el beta de mercado por  $\rho_{jm}$ . Esta derivación puede ser planteada como:

$$\text{Beta Mercado} = \frac{\sigma_j}{\rho_{jm} \sigma_m}$$

“Esta es una medida de desviación estándar relativa, donde el valor de la desviación estándar de la empresa privada es dividida entre la desviación estándar del índice de mercado, que da como resultado el beta total”.

$$\text{Beta Total} = \frac{\text{Beta Mercado}}{\rho_{jm}}$$

“A partir de la generación de estimados de retorno, producto de la información ajustada proveniente de Estados Unidos, fue necesario adaptar estos retornos esperados al contexto del mercado emergente tratado (en este caso, Costa Rica) mediante ajustes que básicamente buscan reconocer las diferencias que existen entre los retornos esperados en ambos países por concepto de riesgo país. Fueron utilizados varios modelos de ajuste diferentes, de los que también se obtuvo un promedio (Un ajuste muy utilizado y sencillo de implementar que contiene la versión final del modelo en Excel es el ajuste por spreads de incumplimiento entre los bonos soberanos de los países)”.

“Los modelos planteados se limitan a ajustar el estimado utilizando la siguiente ecuación”:

$$E(ke)CR\$ = RFUSA + \text{Beta Ind. USA Ajustada} \times (\text{PremioUSA} + \text{Premio adicional por riesgo país})$$

“Los retornos estimados mediante la ecuación anterior estarían expresados en dólares estadounidenses por lo que se requiere un último ajuste que básicamente consiste en adaptar esas tasas de descuento mediante el empleo de la siguiente ecuación”:

$$E(ke)\text{Proyecto empresa CR}\text{¢} = (1 + E(ke)\text{Proyecto empresa CR}\$) \times (1 + E(\text{Tasa devaluación ¢/\$}) - 1)$$

“En este sentido, es necesario recalcar que, debido al cambio actual en los sistemas de bandas cambiarios en Costa Rica, se prefirió al final utilizar como mecanismo de ajuste cambiario, con el fin de expresar los cálculos finales de rendimiento sobre la base de colones costarricenses, el modelo de paridad en el poder de compra que estima la devaluación a futuro sobre la base de los diferenciales del poder de compra entre ambos países, en este caso Costa Rica y Estados Unidos”.

“Así, la fórmula utilizada en la “nacionalización” de los estimados fue planteada como”:

$$\frac{(1 + \text{Inflación Costa Rica})}{(1 + \text{Inflación Estados Unidos})} \times (1 + E(ke)\text{Proyecto o empresa CR}\$) - 1$$

**g. Sensibilización de la demanda**

Es importante recordar que evaluación de un proyecto se hace bajo escenarios proyectados que como menciona Sapag, N. (2008) “la evaluación se realiza sobre la base de una serie de antecedentes escasa o nada controlables, es por esto que el autor propone que es necesario que al formular un proyecto se entreguen los máximos antecedentes para quien deba tomar la decisión de emprenderlo disponga de los elementos de juicio suficientes para ello”.

Ante la anterior aclaración teórica es que el autor Sapag, N. (2008) menciona que *“una manera de agregar información a los resultados pronosticados del proyecto, se puede desarrollar un análisis de sensibilidad que permita medir cuan sensible es la evaluación realizada a variaciones en uno o más parámetros decisivos”*.

Además, el mismo autor señala que *“la sensibilización es aplicable al análisis de cualquier variable del proyecto como la localización, el tamaño o la demanda”*.

Para realizar este tipo de análisis de sensibilidad existen herramientas electrónicas que pueden ayudar a obtener escenarios de sensibilidad, este es el caso del *“Análisis y Si”* de Microsoft Excel, a continuación se presenta la base teórica expuesta por Microsoft (2014):

*“El análisis y si es en el proceso de cambiar los valores de las celdas para ver cómo afectan los cambios al resultado de las fórmulas de la hoja de cálculo”*.  
Microsoft ,(2014):

*En Excel se incluyen tres tipos de herramientas de análisis y si: escenarios, tablas de datos y búsqueda de objetivo. Los escenarios y las tablas de datos toman conjuntos de valores de entrada y determinan posibles resultados. Una tabla de datos funciona únicamente con una o dos variables, pero puede aceptar muchos valores diferentes para estas variables. Un escenario puede tener muchas variables, pero puede acomodar hasta 32 valores. La búsqueda de objetivo*

funciona de forma distinta a los escenarios y las tablas de datos ya que toma un resultado y determina los valores de entrada posibles que producen ese resultado”. Microsoft, (2014).

Haciendo referencia a un escenario Microsoft, (2014): menciona:

“Un escenario es un conjunto de valores que Excel guarda y puede reemplazar de forma automática en las celdas de una hoja de cálculo. Puede crear y guardar diferentes grupos de valores en una hoja de cálculo y, luego, cambiarlos a cualquiera de estos nuevos escenarios para ver los diferentes resultados”.

A continuación se ejemplifica lo anteriormente mencionado sobre el Análisis y Si :

“Suponga que tiene dos escenarios del presupuesto: un caso bueno y otro malo. Puede usar el Administrador de escenarios para crear dos escenarios en la misma hoja de cálculo y, a continuación, cambiar entre ellos. Para cada escenario, debe especificar las celdas que cambiar y los valores que va a usar para dicho escenario. Al cambiar entre los escenarios, la celda de resultado cambia para reflejar los diferentes valores de las celdas cambiantes.

**Figura 27. Ejemplo escenario peor condición**

	A	B
1	Ingresos brutos	50,000
2	Costo de productos vendidos	13.200
3	Ganancia bruta	36,800

1 Cambio de celdas

2 Celda de resultado

**Figura 28. Ejemplo escenario mejor opción**

	A	B
1 Ingresos brutos		150,000
2 Costo de productos vendidos		26,000
3 Ganancia bruta		124,000

1 Cambio de celdas

2 Celda de resultado

*Si varias personas tienen información específica en libros independientes que desea usar en escenarios, puede recopilar los libros y combinar los escenarios.*

*Después de crear o recopilar todos los escenarios que necesita, puede crear un informe resumen del escenario que incluya la información de estos escenarios. Un informe de escenario muestra toda la información del escenario en una tabla en una nueva hoja de cálculo”.*

**Figura 29. Informe resumen de escenario**

	A	B	C	D	E	F
1						
2	<b>Resumen de escenario</b>					
3				Valores actuales: Peor opción		Mejor opción
4	<b>Celdas cambiantes</b>					
5						
6		Ingresos brutos		50.000	50.000	150.000
7		Costo de productos vendidos		13.200	13.200	26.000
8	<b>Celdas de resultado:</b>					
9		Ganancia bruta		36.800	36.800	124.000

### ***h. Inversión en capital de trabajo***

Es importante tener en cuenta que para la construcción de flujos de un proyecto así como los diferentes escenarios se debe tomar en cuenta la inversión

en capital de trabajo, ya que como menciona Sapag, N. (2008) *“La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados”*.

Existen algunos métodos para el cálculo del capital de trabajo, sin embargo solo se hace la mención a las inversiones durante la operación las cuales son aplicables al proyecto que se está evaluando:

Inversiones durante la operación

Sapag, N. (2008) menciona *“además de las inversiones en capital de trabajo y previas a la puesta en marcha, es importante proyectar las reinversiones de reemplazo y las nuevas inversiones por ampliación que se tengan en cuenta”*.

El autor también menciona que *“será posible que ante cambios programados en los niveles de actividad sea necesario incrementar o reducir el monto de la inversión en capital de trabajo, de manera tal que permita cubrir los nuevos requerimientos de la operación y también evitar los costos de oportunidad de tener una inversión superior a las necesidades reales del proyecto”*.

##### **5. Factores cualitativos en la evaluación de proyectos**

Dayananda,D (2002) menciona que una vez que se ha hecho el análisis cuantitativo del proyecto, se debe someter a una evaluación de factores cualitativos, *“los factores cualitativos con aquellos que tienen un impacto en el proyecto pero que son virtualmente imposibles de evaluar de manera precisas en términos monetarios”*.

*“Son factores como:*

- *El impacto social de un incremento o decrecimiento del número de empleados.*

- *El impacto ambiental del proyecto.*
- *Posibles actitudes positivas o negativas de la política gubernamental correspondiente al proyecto.*
- *Las consecuencias estratégicas de consumo de escasa materia prima.*
- *Relaciones positivas o negativas con las uniones laborales.*
- *Posibles dificultades con respecto al uso de patentes, derechos de autor, comercio o nombres de marca.*
- *Impacto en la imagen de la compañía si el proyecto es socialmente cuestionable". Dayananda,D (2002).*

El autor menciona que algunos de estos factores podrían y otros no afectar el valor de la empresa, y explica que *“la firma puede dirigir estos problemas durante el análisis de proyecto, por medio de discusiones y consultas en varias partes pero estos procesos serán largos y los resultados muchas veces poco predecibles”* y por lo tanto ante esta situación *“se va requerir una considerable experiencia de la administración y habilidades de juicio para incorporar los resultados de estos procesos en el análisis de proyectos”*.

Este mismo autor menciona que incluso puede darse la estimación de costo monetario o beneficios del proyecto y así incorporarlo al flujo de caja, sin embargo este menciona que *“en algunos casos estos factores cualitativos que afectan los beneficios del proyecto podrían tener una influencia negativa que podría hacer que se tenga que abandonar”*.

### **6. La decisión Rechazar/Aceptar**

Dayananda,D (2002) menciona que en esta etapa del Proceso de Presupuesto Capital, los resultados obtenidos de los criterios tanto cuantitativos como cualitativos quedan como información que sustenta la decisión de la administración a rechazar o aceptar el proyecto de inversión.

### **7. Implementación y monitoreo**

Como bien señala Dayananda,D (2002) una vez que se decide aceptar el proyecto comienza la implementación del mismo, además menciona que *“durante la fase de implementación se deben involucrar varias de divisiones de la compañía, una parte integral de la implementación es el constante monitoreo del progreso del proyecto con el fin de identificar potenciales cuellos de botellas y permitiendo la intervención”*, otro aspecto que sucede en esta etapa es que *“desviaciones de los flujos de caja estimados necesitan ser monitoreadas regularmente para tomar acciones correctivas si es necesario”*.

### **8. Auditoría posterior a la implementación**

El último paso del proceso es la Auditoría post implementación la cual una vez que el proyecto ya está implementado, es la fase que puede ayudar a contribuir con la mejora del proceso actual de toma de decisiones mediante la evaluación de *“pasados “correctos” e “incorrectos”*”. Dayananda,D (2002) .

Dayananda,D (2002) menciona que *“la auditoría de post. Implementación puede proveer retroalimentación útil para la evaluación de proyectos o formulación estratégica”*.

Incluso el mismo autor menciona un ejemplo en donde explica: *“una post valoración de las fortalezas y debilidades del pronóstico de flujo de caja de pasados proyectos puede indicar el nivel de confianza que puede ser esperado de la pronosticación de flujos de caja de actuales inversión”*.

Finalmente Dayananda,D (2002) explica lo siguiente: *“si los proyectos emprendidos en el pasado dentro del marco del plan estratégico actual no se prueban tan lucrativos como se predijo, esta información puede anticipar a la administración a considerar una revisión del plan estratégico actual de la compañía”*.

## CAPÍTULO IV

# MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se expone la metodología de la investigación utilizada en el desarrollo del proyecto. Se pueden apreciar aspectos tales como: detalles de la investigación, diseño de la investigación a aplicar, detalles de investigación formal, detalles estadísticos, entre otros.

#### **IV.I Tipo de investigación**

El presente proyecto se clasificó como una investigación de campo ya que como se ha expuesto anteriormente, se analizó a fondo el caso de las tiendas *La Feria del Colchón*, en el tema específico y requerido por el propietario.

#### **IV.II Nivel y diseño de investigación**

Según la naturaleza de los objetivos planteados, el presente estudio se efectuó con un enfoque de tipo descriptivo, ya que a partir de la información recolectada se describió la situación actual de la empresa *La Feria del Colchón*, y se analizaron los posibles resultados de las decisiones de inversión que se tome la empresa a futuro.

Si se considera el diseño del estudio por el tipo de información recolectada, el mismo se clasifica en ambos tipos, tanto cualitativo como cuantitativo. Cualitativo ya que con todos los datos no numéricos recolectados se analiza la situación actual de la compañía en el mercado e industria que se desempeña; por otro lado a partir de la información cuantitativa, entre otros puntos, se pretende analizar la situación de la compañía en temas financieros y respecto a las decisiones de expansión.

#### **IV.III Población o muestra**

La población de estudio en este caso, fue el conjunto de tiendas que conforman la empresa *La Feria del Colchón*. Actualmente, las tiendas se encuentran ubicadas en Coronado, San Francisco de Desamparados y Sabanilla. Además, el análisis contempló la decisión de apertura de una tienda más en San Pedro, trasladando la de Sabanilla a esta misma, por su cercanía. Por el número reducido de puntos de venta se estudió la población y no una muestra de ella.

#### **IV.IV Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

##### **a. Observación directa**

Se realizaron visitas programas a las diferentes tiendas, lo cual fue de vital importancia para conocer la naturaleza y el comportamiento del negocio. Se observaron aspectos generales pero importantes, tales como nivel de ventas, qué tan frecuentado es el lugar, cantidad de productos en cada tienda, entre otras. En dichas visitas se recolectaron los datos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

A continuación se muestra un cuadro resumen que presenta la calendarización de las visitas y actividades desarrolladas, así como las reuniones proyectadas, fundamentales para recabar la información a partir de la observación.

**Tabla 5. Calendarización visitas y reuniones**

<i>Actividad</i>	<i>Semana</i>			
	<i>Semana 1</i> <i>(Tercer semana</i> <i>Febrero)</i>	<i>Semana 3</i> <i>(Primer semana</i> <i>Marzo)</i>	<i>Semana 5</i> <i>(Primer semana</i> <i>de Abril)</i>	<i>Semana 13</i> <i>(Segunda semana de</i> <i>Junio)</i>
Reunión inicial con el fundador de la empresa: <b>definir proyecto a desarrollar.</b>	○			
Reunión con propietario y contador: <b>recolectar información contable.</b>		○		
Visitas de campo a los diferentes puntos de venta: <b>comprender naturaleza del negocio.</b>		○		
Presentación primer avance del proyecto: <b>determinar estado actual del proyecto y puntos importantes a seguir considerando.</b>			○	
Exposición final proyecto, presentación informe final: <b>concluir proyecto y definir aspectos a modificar si es necesario.</b>				○

**b. Entrevistas no estructuradas**

Por el tipo de estudio no se desarrollaron cuestionarios, pero si una serie de entrevistas no estructuradas con el dueño del negocio y el contador, lo cual fue de vital importancia para recabar la información contable que permitió realizar el

análisis por el método de presupuestación de capital y desarrollar el modelo que en este capítulo se explica. En el cuadro 5 (***Calendarización visitas y reuniones***) se mostró el detalle de dichas visitas.

**c. Análisis documental y de contenido**

El análisis documental comprendió inicialmente el estudio de diferentes fuentes bibliográficas, principalmente libros y artículos especializados, para desarrollar el marco teórico y conceptualizar toda la información necesaria y utilizada que se engloba en el estudio, además para el análisis de la industria y mercado donde se desenvuelve la empresa actualmente. Por otro lado y una de las principales fuentes de información documentada del estudio se encuentran todos los datos e informes contables con los que cuenta la *Feria del Colchón*.

**d. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Una vez recabados todos los datos necesarios para desarrollar un modelo de presupuestación de capital acorde a la actividad económica de la Feria del Colchón, se procesaron y se concluyó con el análisis de la información. A continuación, se realiza una descripción detallada del procedimiento seguido para elaborar el modelo propuesto:

#### **IV.V Modelo de presupuesto de Capital**

Como se ha explicado a lo largo del documento, el principal producto de este proyecto es el diseño de un modelo de presupuesto de capital para la evaluación de un proyecto de expansión en la empresa la Feria del Colchón.

En este escrito se presta especial atención a la parte numérica, puesto que así lo solicita el propietario de la Feria del Colchón, cuya principal intención era conocer la viabilidad cuantitativa de expandir su negocio. Sin embargo, la propuesta es que para este tipo de decisiones se plantee un modelo sencillo que le permita ir analizando la viabilidad de estas decisiones, no solo considerando

factores cuantitativos, sino también cualitativos, que le permita ir agotando etapas e ir evaluando poco a poco una decisión de esta índole.

Es importante recalcar que las decisiones empresariales principalmente se dividen en tres tipos: financiación, dividendos, inversión. Específicamente las decisiones de inversión son las de a largo y corto plazo, y en las de largo plazo es donde se contempla todo el análisis de presupuestación de capital.

Por tanto cuando la empresa considere que la decisión a tomar requiere presupuestación de capital, se propone el análisis por medio del siguiente modelo, el cual se compone de ciertas etapas:

**Figura 30. Modelo de Presupuesto de Capital (etapas)**



### **1. Planeación estratégica**

La planeación estratégica supone la identificación del negocio y su posición en el futuro, por lo que para lograr este primer paso del modelo se debe analizar y estudiar el plan estratégico de la empresa, hacer una recolección de la información que define el modelo de negocios, decisiones que dirigen la actividad empresarial, sus metas corporativas, su misión y visión, así como sus principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, y todo aquel aspecto de planeación estratégica que haya definido la empresa.

### **2. Oportunidades de Inversión**

Las oportunidades de inversión, se identifican mediante la selección de posibles proyectos que encajen con la meta corporativa así como la totalidad de su plan estratégico, se plantean las ideas que se tengan presentes por parte tanto de los propietarios así como de aquellas fuentes que tengan sugerencias acerca de las mismas.

Se identifican dentro de estas opciones de inversión cuales son obligaciones para la empresa y cuales sí representarían un valor económico para la misma.

### **3. Revisión Preliminar**

En este paso del modelo, mediante el uso de juicios personales y racionales por parte de las partes involucradas en la toma de decisiones se hará un análisis de los proyectos que ameritan un análisis exhaustivo y los que no, haciendo así un descarte antes de invertir recursos en el análisis de los proyectos, se podrá determinar la lista de proyectos que seguirán al siguiente paso.

### **4. Evaluación financiera, el análisis cuantitativo, evaluación de proyectos y análisis de proyectos**

En esta etapa es cuando ya el (los) proyecto se ha estimado que tiene potencial que amerita un análisis financiero, para el presente estudio se desarrolló de la siguiente manera:

### Planteamiento de premisas

A partir de las reuniones y entrevistas no estructuradas con el dueño de la empresa y el contador, se establecieron una serie de premisas que permitieron realizar la proyección de ventas y elaboración de flujos de caja, base para el desarrollo del análisis cuantitativo del estudio. En las premisas se contemplaron variables como: nivel de crecimiento, inflación, gastos, entre otros. A continuación se presenta una figura ejemplo de la plantilla de premisas elaborada.

**Figura 31. Plantilla premisas de la Feria del Colchón**

Crecimiento, Criterio		Periodo	Escenario Normal	
1	Marzo/Agosto		Igual	
	Agosto		20%	
	Setiembre/Octubre		Igual	
	Noviembre/Diciembre		30%	
			15%	
2	Al 2015		10%	
3	Al 2016		5,0%	
4	Al 2017		5,0%	
5	Al 2018		5,0%	

Inflación	Periodo	Inflación
	Acumulada a febrero 2014	2,47%
	Inflación 2015	4,00%
	Inflación 2016	4,50%
	Inflación 2017	5,00%
	Inflación 2018	5,00%

Rubros actuales por	Concepto	Cuantia	
	Salario	₡ 280.000,00	
	Salarios de diciembre	₡ 280.000,00	
	Cargas Sociales	₡ 74.676,00	26,67%
	Alquiler	₡ 300.000,00	₡ 1.400.000,00
	Publicidad	₡ 25.000,00	
	Suministros de oficina y limpieza	₡ 15.000,00	
	Combustible	₡ 30.000,00	
	Servicios Públicos (Agua, Luz, Interne	₡ 30.000,00	
	Viaticos	₡ 75.000,00	
	Alquiler	10%	
	Cargas sociales	26,67%	

Detalle de cargas sociales PATRONO		
Concepto	Detalle	Rubro
CCSS	IVM Patronal	4,92%
	SEM Patronal	9,25%
Otras Instituciones	Asignaciones familiares	5,00%
	Cuota Patronal Banco Popu	0,25%
	IMAS	0,50%
	INA	1,50%
	INA	0,50%
Leg de Protección al trabajador	Aporte patronal Banco Popu	0,25%
	Fondo de Capitalizacion Lab	3,00%
	Fondo de Pensiones Comple	1,50%

Cabe recalcar que la hoja electrónica que contemplan las premisas, es la base de todo el modelo, puesto que contempla las variables principales de las cuales se anida el resto de las plantillas que a continuación se exponen.

### Procesamiento de datos e informes contables

Toda la información contable recabada, tales como estados financieros fueron incluidas en una hoja electrónica, de la cual se anida el resto del Excel, de modo que si algún dato cambia toda la información ahí consolidada cambiaría también. Lo anterior con el fin de desarrollar un modelo amigable para uso futuro de la empresa.

**Figura 32. Consolidado de informes contables de la Feria del Colchón**

ESTADOS CONSOLIDADOS AL 28 FEBRERO 2014	
PERIODOS	2014
Ventas netas	₡ 62.611.367,20
Costo de ventas	₡ 34.426.251,96
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>₡ 28.175.115,24</b>
Gastos de ventas	₡ 350.000,00
Gastos de administración	₡ 8.486.400,00
Total gastos de operación	₡ 8.836.400,00
<b>UTILIDAD DE OPERACIÓN</b>	<b>₡ 19.338.715,24</b>
Gastos financieros	₡ -
Otros ingresos y gastos netos	₡ 1.950.000,00
Utilidad antes de impuestos	₡ 21.288.715,24
Impuesto de renta	₡ -
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>₡ 21.288.715,24</b>
Efectivo e inversiones CP	₡ 4.093.198,55
Cuentas por cobrar	₡ -
Inventarios	₡ 11.099.746,35
Gastos diferidos y otras cuentas CP	₡ 5.000.000,00
Activos circulante	₡ 20.192.944,90
Inmuebles maquinaria y equipo neto	₡ 1.200.000,00
Vehicular	₡ 5.000.000,00
Inversiones y Docum. x cobrar LP	₡ -
Otros Activos	₡ 150.000,00
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>₡ 26.542.944,90</b>
Cuentas por pagar	₡ 13.120.378,66
Gastos acum. y otras cuentas x pagar	₡ -
Préstamos y docum. x pagar CP	₡ -
Pasivos circulante	₡ 13.120.378,66
Pasivos a largo plazo	₡ -
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>₡ 13.120.378,66</b>
Capital social y pagado	₡ -
Superávit, reservas y otras	₡ (281.529,06)
Utilidades acumuladas	₡ -
<b>PATRIMONIO</b>	<b>₡ (281.529,06)</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>₡ 12.838.849,60</b>

Proyección de ventas

En el mismo libro Excel se elaboró una plantilla que permitiera consolidar las ventas sin proyectar, es decir desde que inició operaciones, aproximadamente seis meses atrás (datos tomados de la tienda de Coronado) y que después permitiera sumar las ventas tomando en cuenta la nueva apertura, la suma total se realiza en una tabla sencilla que se presenta a continuación.

**Figura 33. Plantilla ventas totales sin proyectar de la Feria del Colchón**

PROYECCION VENTAS SUBJETIVO	TIENDA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
	CORONADO	₡ 7.875.043,20	₡ 4.117.400,00	₡ 5.753.566,60	₡ 5.753.566,60	₡ 5.753.566,60	₡ 5.753.566,60	₡ 5.753.566,60	₡ 6.904.279,32	₡ 5.753.566,60
	SABANILLA	₡ 3.928.500,00	₡ 3.206.553,00	₡ 3.846.496,50	₡ 3.846.496,50	₡ 3.846.496,50				
	SAN FRANCISCO	₡ 827.000,00	₡ 4.063.915,00	₡ 2.445.457,50	₡ 2.445.457,50	₡ 2.445.457,50	₡ 4.890.915,00	₡ 4.890.915,00	₡ 6.358.189,50	₡ 4.890.915,00
	SAN PEDRO						₡ 5.753.566,60	₡ 5.753.566,60	₡ 6.904.279,32	₡ 5.753.566,60
	<b>Total general</b>	<b>₡ 12.630.543,20</b>	<b>₡ 11.387.868,00</b>	<b>₡ 16.732.071,37</b>	<b>₡ 16.732.071,37</b>	<b>₡ 16.732.071,37</b>	<b>₡ 11.603.409,37</b>	<b>₡ 11.603.409,37</b>	<b>₡ 15.084.432,18</b>	<b>₡ 11.603.409,37</b>

A partir de lo anterior y totalizadas las ventas, se requirió de una plantilla para proyección de las ventas, similar a la anterior que contemplara los meses y años proyectados. A continuación se presenta el ejemplo.

**Figura 34. Plantilla ventas totales sin proyectar de la Feria del Colchón**

TOTAL GENERAL AÑO 1	2	3	4	5
₡ 74.130.962,48	₡ 85.250.606,85	₡ 93.775.667,54	₡ 98.464.450,91	₡ 103.387.673,46
₡ 18.674.542,50		₡ -	₡ -	₡ -
₡ 52.821.882,00	₡ 60.745.164,30	₡ 66.819.680,73	₡ 70.160.664,77	₡ 73.668.698,00
₡ 44.877.819,48	₡ 51.609.492,40	₡ 56.770.441,64	₡ 59.608.963,72	₡ 62.589.411,91
<b>₡ 185.908.909,04</b>	<b>₡ 197.605.263,55</b>	<b>₡ 217.365.789,91</b>	<b>₡ 228.234.079,40</b>	<b>₡ 239.645.788,38</b>

Para la proyección de ventas se utilizaron las ventas del año 1 y se aumento según los porcentajes de crecimiento establecidos para cada periodo.

Es importante considerar que los porcentajes de proyección de ventas fueron definidos por el dueño y contador de la empresa, ya que con la experiencia

y según análisis del comportamiento del negocio, se esperaría el crecimiento anteriormente descrito.

· Cálculo de capital de trabajo

Como parte importante para ser considerado en el flujo de efectivo, se realizó el cálculo de capital de trabajo, bajo el método de pronóstico de necesidades de efectivo, para lo cual se elaboró una plantilla que se muestra a continuación.

**Figura 35. Plantilla de capital de trabajo para la Feria del Colchón**

TIENDA		CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CORONADO	Salario		€280.000,00					
	Inversion en publicidad extraordinaria			€ 500.000,00	€ 550.000,00	€ 600.000,00	€ 650.000,00	€ 700.000,00
	Oportunidad aumento equipo oficina			€ 100.000,00	€ 150.000,00	€ 100.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00
SABANILLA	Salario		€280.000,00					
	Salario		€280.000,00					
SAN FRANCISCO	Inversion en publicidad extraordinaria			€ 500.000,00	€ 550.000,00	€ 600.000,00	€ 650.000,00	€ 700.000,00
	Oportunidad aumento equipo oficina			€ 100.000,00	€ 150.000,00	€ 100.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00
SAN PEDRO	Salario							
	Eventaul Salario Extra por temporada navieña (2 meses, 1 persona)			€ 560.000,00	€ 590.000,00	€ 620.000,00	€ 660.000,00	€ 700.000,00
	Inversion en publicidad extraordinaria			€ 500.000,00	€ 550.000,00	€ 600.000,00	€ 650.000,00	€ 700.000,00
	Oportunidad aumento equipo oficina			€ 100.000,00	€ 150.000,00	€ 100.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00
<b>Total requerido capital de trabajo</b>			<b>€840.000,00</b>	<b>€2.360.000,00</b>	<b>€2.690.000,00</b>	<b>€2.720.000,00</b>	<b>€2.760.000,00</b>	<b>€2.950.000,00</b>

Como se aprecia en la plantilla anterior, para dicho cálculo se contemplaron rubros como, salarios extraordinarios, publicidad extra, eventual aumento de equipo de oficina.

Cálculo de la inversión inicial

También se realizó una plantilla que considera todas variables al iniciar el negocio, conocido como inversión inicial. A continuación se presenta todos los rubros contemplados.

**Figura 36. Plantilla inversión inicial de la Feria del Colchón**

INVERSION INICIAL PARA UNA TIENDA AÑO 0		
GASTOS DIFERIDOS		
<b>Carros</b>	€	5.000.000,00
Descripcion	Cantidad	Costo
<i>Impresora de facturas punto de venta</i>	1	€ 135.000,00
<i>Computadora de escritorio</i>	1	€ 125.000,00
<i>Sistema de facturación</i>	1	€ 150.000,00
<i>Mobiliario de Oficina y Suministros</i>	1	€ 100.000,00
<i>Impresora</i>	1	€ 40.000,00
<i>Deposito de alquiler</i>	1	€ 600.000,00
<i>Capital de Trabajo</i>	1	€ 280.000,00
<i>Inventario inicial</i>	1	€ 3.000.000,00
<i>Gastos administrativos (patentes)</i>	1	€ 80.000,00
<i>Publicidad (Rotulación, Anuncios)</i>	1	€ 150.000,00
<b>Total</b>		<b>€ 4.660.000,00</b>

### Proyección de gastos

Se elaboró también una plantilla que contiene los gastos, entre ellos se encuentran:

- Gastos administrativos
- Gastos de ventas
- Otros gastos tales como: suministros de oficina y limpieza, combustible, viáticos entre otros.

**Figura 37. Plantilla gastos actuales y proyectados de la Feria del Colchón**

	HISTÓRICO POR TIENDA											
	ago-13	Set-2013	oct-13	nov-13	dic-13	ene-14	feb-14	Total	mar-14	abr-14	may-14	
<b>Gastos Administrativos</b>												
Salarios	₡ 280.000,00	₡ 280.000,00	₡ 280.000,00	₡ 560.000,00	₡ 560.000,00	₡ 840.000,00	₡ 840.000,00	₡ 3.640.000,00	₡ 840.000,00	₡ 840.000,00	₡ 840.000,00	
Cargas Sociales	₡ 74.676,00	₡ 74.676,00	₡ 74.676,00	₡ 149.352,00	₡ 149.352,00	₡ 224.028,00	₡ 224.028,00	₡ 970.788,00	₡ 224.028,00	₡ 224.028,00	₡ 224.028,00	
Alquiler	₡ 300.000,00	₡ 300.000,00	₡ 300.000,00	₡ 600.000,00	₡ 600.000,00	₡ 900.000,00	₡ 900.000,00	₡ 3.900.000,00	₡ 900.000,00	₡ 900.000,00	₡ 900.000,00	
<b>Total Gastos de administración</b>	<b>₡ 654.676,00</b>	<b>₡ 654.676,00</b>	<b>₡ 654.676,00</b>	<b>₡ 1.309.352,00</b>	<b>₡ 1.309.352,00</b>	<b>₡ 1.964.028,00</b>	<b>₡ 1.964.028,00</b>	<b>₡ 8.510.788,00</b>	<b>₡ 1.964.028,00</b>	<b>₡ 1.964.028,00</b>	<b>₡ 1.964.028,00</b>	
<b>Gastos de ventas</b>												
Publicidad	₡ 25.000,00	₡ 25.000,00	₡ 25.000,00	₡ 50.000,00	₡ 50.000,00	₡ 75.000,00	₡ 75.000,00	₡ 325.000,00	₡ 75.000,00	₡ 75.000,00	₡ 75.000,00	
<b>Total Gastos de ventas</b>	<b>₡ 25.000,00</b>	<b>₡ 25.000,00</b>	<b>₡ 25.000,00</b>	<b>₡ 50.000,00</b>	<b>₡ 50.000,00</b>	<b>₡ 75.000,00</b>	<b>₡ 75.000,00</b>	<b>₡ 325.000,00</b>	<b>₡ 75.000,00</b>	<b>₡ 75.000,00</b>	<b>₡ 75.000,00</b>	
<b>Otros Gastos</b>												
Suministros de oficina y limpieza	₡ 15.000,00	₡ 15.000,00	₡ 15.000,00	₡ 30.000,00	₡ 30.000,00	₡ 45.000,00	₡ 45.000,00	₡ 195.000,00	₡ 45.000,00	₡ 45.000,00	₡ 45.000,00	
Combustible	₡ 30.000,00	₡ 30.000,00	₡ 30.000,00	₡ 60.000,00	₡ 60.000,00	₡ 90.000,00	₡ 90.000,00	₡ 390.000,00	₡ 90.000,00	₡ 90.000,00	₡ 90.000,00	
Servicios Públicos (Agua, Luz, Internet y Teléfono)	₡ 30.000,00	₡ 30.000,00	₡ 30.000,00	₡ 60.000,00	₡ 60.000,00	₡ 90.000,00	₡ 90.000,00	₡ 390.000,00	₡ 90.000,00	₡ 90.000,00	₡ 90.000,00	
Viáticos	₡ 75.000,00	₡ 75.000,00	₡ 75.000,00	₡ 150.000,00	₡ 150.000,00	₡ 225.000,00	₡ 225.000,00	₡ 975.000,00	₡ 225.000,00	₡ 225.000,00	₡ 225.000,00	
<b>Total Otros Gastos</b>	<b>₡ 150.000,00</b>	<b>₡ 150.000,00</b>	<b>₡ 150.000,00</b>	<b>₡ 300.000,00</b>	<b>₡ 300.000,00</b>	<b>₡ 450.000,00</b>	<b>₡ 450.000,00</b>	<b>₡ 1.950.000,00</b>	<b>₡ 450.000,00</b>	<b>₡ 450.000,00</b>	<b>₡ 450.000,00</b>	
<b>Total</b>	<b>₡ 829.676,00</b>	<b>₡ 829.676,00</b>	<b>₡ 829.676,00</b>	<b>₡ 1.659.352,00</b>	<b>₡ 1.659.352,00</b>	<b>₡ 2.489.028,00</b>	<b>₡ 2.489.028,00</b>	<b>₡ 10.785.788,00</b>	<b>₡ 2.489.028,00</b>	<b>₡ 2.489.028,00</b>	<b>₡ 2.489.028,00</b>	

Para los gastos proyectados se contempló la inflación, para así subsanar el efecto del aumento normal de los precios año con año. La particularidad de este negocio es que los gastos son muy planos y muy similares para cada una de las tiendas, y son relativamente bajos comparados al nivel de ingreso por ventas.

En el rubro de los salarios y las cargas sociales se contempló adicional a los salarios de los vendedores un salario más por tienda para la contratación de otro vendedor para los meses de noviembre y diciembre, debido a la época.

El alquiler contempla, el uso de los tres locales con los que se cuenta actualmente, sin embargo después se dejó de considerar el alquiler de Sabanilla, ya que se traslada a San Pedro, con la nueva apertura de la tienda, que duplica en nivel de ventas y tamaño a las que actualmente se tiene en Sabanilla.

Por concepto de publicidad se consideraron aspectos como: publicaciones en Facebook, anuncios en pantallas de publicidad, volantes, brochure, eventos en puntos de venta. El gasto por publicidad es muy bajo, ya que según indica el propietario la mejor forma de promocionar las tiendas es de boca en boca.

En el rubro de suministros de oficina y limpieza, se incluyeron los gastos del funcionamiento normal del negocio, tales como: tintas de impresora, papel,

productos de higiene y limpieza, entre otros. Por otro lado en el monto del combustible se contempló el gasto en el que se incurre por el vehículo que actualmente se realizan las entregas, la empresa cuenta con sistema de distribución gratuita en puntos geográficos predeterminados.

### Análisis de sensibilidad

Con el fin de realizar un estudio amplio para la *Feria del Colchón*, se realizó un análisis de sensibilidad con ayuda de la herramienta Análisis y Sí del libro electrónico Excel, para así determinar el posible comportamiento de la empresa en los diferentes escenarios planteados con distintas variables. Se presenta a continuación una plantilla ejemplo de cómo queda la sensibilidad, variando el nivel de ventas y el rubro por costo de ventas.

El Análisis y Sí permite plantear múltiples escenarios combinando diferentes variables, en este caso en específico se puede determinar el valor del VAN cuando el costo de ventas cambia y el nivel de ventas se mantiene, o viceversa.

**Figura 38. Plantilla gastos actuales y proyectados con Análisis SI de la Feria del Colchón**

Ventas Tiendas Totales		COSTO DE VENTAS									
	100%										
Costos de Ventas		100%									
VENTAS TIENDAS TOTALES		COSTO DE VENTAS									
€	90.784.860,37	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
20,0%	€(26.401.374,38)	€(31.140.523,57)	€(35.879.672,77)	€(40.618.821,97)	€(45.357.971,17)	€(50.097.120,37)	€(54.836.269,57)	€(59.575.418,77)	€(64.314.567,97)		
30,0%	€ 11.942.650,96	€ 4.833.927,16	€ (2.274.796,63)	€ (9.383.520,43)	€ (16.492.244,23)	€ (23.600.968,03)	€ (30.709.691,83)	€ (37.818.415,63)	€ (44.927.139,43)		
40,0%	€ 50.286.676,30	€ 40.808.377,90	€ 31.330.079,51	€ 21.851.781,11	€ 12.373.482,71	€ 2.895.184,31	€ (6.583.114,09)	€ (16.061.412,49)	€ (25.539.710,88)		
50,0%	€ 88.630.701,64	€ 76.782.828,64	€ 64.934.955,65	€ 53.087.082,65	€ 41.239.209,65	€ 29.391.336,65	€ 17.543.463,65	€ 5.695.590,66	€ (6.152.282,34)		
60,0%	€126.974.726,98	€112.757.279,38	€ 98.539.831,79	€ 84.322.384,19	€ 70.104.936,59	€ 55.887.488,99	€ 41.670.041,40	€ 27.452.593,80	€ 13.235.146,20		
70,0%	€165.318.752,32	€148.731.730,12	€132.144.707,93	€115.557.685,73	€ 98.970.663,53	€ 82.383.641,33	€ 65.796.619,14	€ 49.209.596,94	€ 32.622.574,74		
80,0%	€203.662.777,66	€184.706.180,86	€165.749.584,07	€146.792.987,27	€127.836.390,47	€108.879.793,67	€ 89.923.196,88	€ 70.966.600,08	€ 52.010.003,28		
90,0%	€242.006.803,00	€220.680.631,60	€199.354.460,21	€178.028.288,81	€156.702.117,41	€135.375.946,02	€114.049.774,62	€ 92.723.603,22	€ 71.397.431,83		
100,0%	€280.350.828,34	€256.655.082,34	€232.959.336,35	€209.263.590,35	€185.567.844,35	€161.872.098,36	€138.176.352,36	€114.480.606,36	€ 90.784.860,37		
110,0%	€318.694.853,68	€292.629.533,08	€266.564.212,48	€240.498.891,89	€214.433.571,29	€188.368.250,70	€162.302.930,10	€136.237.609,51	€110.172.288,91		
120,0%	€357.038.879,02	€328.603.983,82	€300.169.088,62	€271.734.193,43	€243.299.298,23	€214.864.403,04	€186.429.507,84	€157.994.612,65	€129.559.717,45		
130,0%	€395.382.904,35	€364.578.434,56	€333.773.964,76	€302.969.494,97	€272.165.025,17	€241.360.555,38	€210.556.085,59	€179.751.615,79	€148.947.146,00		
140,0%	€433.726.929,69	€400.552.885,30	€367.378.840,90	€334.204.796,51	€301.030.752,12	€267.856.707,72	€234.682.663,33	€201.508.618,93	€168.334.574,54		
150,0%	€472.070.955,03	€436.527.336,04	€400.983.717,04	€365.440.098,05	€329.896.479,06	€294.352.860,06	€258.809.241,07	€223.265.622,07	€187.722.003,08		

### Flujos de efectivo

Como punto importante del modelo propuesto, se encuentran los flujos de inversión, que entre otros aspectos, permita obtener el resultado del VAN y el TIR para la valoración financiera de la *Feria del Colchón*. A continuación se presenta la plantilla utilizada.

**Figura 39. Flujos de caja actuales y proyectados de la Feria del Colchón**

<b>Ventas Producto</b>
Ingreso por Ventar Tienda Coronada
Ingreso por Ventar Tienda Sabanilla
Ingreso por Ventar Tienda San Francisco
Ingreso por Ventar Tienda San Pedro
<b>Total Ingresos por ventas</b>
Costo de Ventas
<b>Ventas Netas</b>
<b>Gastos</b>
Gastar Administrativar
Gastar de ventar
Otrar Gastar
<b>Total Egresos por Gastos</b>
<b>Gastos no desembolsables:</b>
Depreciación de Vehicula
<b>Total gastos no desembolsables</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>
Impuestos de Renta
<b>Utilidad neta</b>
Ajuto de qarta no desembolsable
<b>Flujo de operación</b>
<b>Inversion Inicial</b>
<i>Impresora de facturar punto de venta</i>
<i>Computadora de secretaria</i>
<i>Sistema de facturación</i>
<i>Mobiliario de Oficina y Suministrar</i>
<i>Impresora</i>
<i>Disparito de alquiler</i>
<i>Capital de Trabajo</i>
<i>Inventoria inicial</i>
<i>Gastar administrativar (patentes)</i>
<i>Publicidad (Evaluación, Anunciar)</i>
<b>Recuperación capital de trabajo</b>
<b>Total Inversion Inicial</b>
<b>FLUJO DE CAJA</b>
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>

### Obtención del VAN

Tal como se expuso en el marco teórico la finalidad del VAN es determinar la deseabilidad de un proyecto, basándose en el valor actual neto de los flujos de efectivo generados por ese proyecto en el horizonte de análisis, considerando el valor actual del dinero y el costo de capital definido. Para obtener este resultado

se utilizó la fórmula del libro electrónico de Excel. Se presenta a continuación figura ilustrativa.

**Figura 40. Obtención del VAN, formula del libro electrónico**

	Año 0	Agosto 2014	Septiembre 2014	Octubre 2014	Noviembre 2014	Diciembre 2014	Año 2014
Ajuste de gasto no desembolsable		66.666,67	66.666,67	66.666,67	66.666,67	66.666,67	800.000,00
<b>Flujo de operación</b>		<b>5.308.391,03</b>	<b>3.832.944,54</b>	<b>3.832.944,54</b>	<b>6.141.853,94</b>	<b>6.141.853,94</b>	<b>44.192.592,33</b>
<b>Inversion Inicial</b>							
<i>Impresora de facturas punto de venta</i>							
<i>Computadora de escritorio</i>							
<i>Sistema de facturación</i>							
<i>Mobiliario de Oficina y Suministros</i>							
<i>Impresora</i>							
<i>Deposito de alquiler</i>							
<i>Capital de Trabajo</i>							
<i>Inventario inicial</i>							
<i>Gastos administrativos (patentes)</i>							
<i>Publicidad (Rotulación, Anuncios)</i>							
<b>Total Inversion Inicial</b>							
<b>FLUJO DE CAJA</b>					5.141.853,94	6.141.853,94	44.192.592,33
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>					4.070.738,39	30.212.592,33	30.212.592,33
<b>TIR</b>					7.804.600,83	49.412.622,46	51.020.066,85
<b>VAN</b>					0.466.682,80	169.879.305,26	220.899.372,12

Argumentos de función		
VNA		
Tasa	<input type="text"/>	= número
Valor1	<input type="text"/>	= número
Valor2	<input type="text"/>	= número
=		
Devuelve el valor neto presente de una inversión a partir de una tasa de descuento y una serie de pagos futuros (valores negativos) y entradas (valores positivos).		
Tasa: es la tasa de descuento durante un período.		
Resultado de la fórmula =		
<a href="#">Ayuda sobre esta función</a>		
		Aceptar Cancelar

### Obtención del TIR

El TIR considerado como método de presupuestación de capital, es utilizado generalmente junto al VAN para la toma de decisiones de inversión. Como se expuso en el marco teórico, la tasa interna de retorno es la que hace posible que al descontar todos los flujos de efectivo el VAN sea 0 (cero), es un indicador de rentabilidad que en general se sugiere que a mayor sea este valor, mayor rentabilidad para el proyecto se espera, en teoría debe superar la tasa de descuento o costo capital para que sea aceptada la inversión. Se presenta a continuación figura que ejemplifica la obtención del TIR.



**Figura 42. Plantilla ejemplo para razones financieras de la Feria del Colchón**

<i>TIPO RAZÓN</i>		<i>DETALLE</i>	
<b>Razones de Liquidez</b>		<b>Histórico</b>	<b>Resultado</b>
<b>Liquidez Corriente</b>	Activos Corrientes	₡ 20.192.944,90	<b>1,54</b>
	Pasivos Corrientes	₡ 13.120.378,66	
<b>Razones de Actividad</b>			
<b>Rotación de Activos</b>	Ventas	₡ 62.611.367,20	<b>2,36</b>
	Total de Activos	₡ 26.542.944,90	
<b>Rotación de Cuentas por Pagar</b>	Compras a credito	₡ 13.120.378,66	<b>1,00</b>
	Cuentas por Pagar	₡ 13.120.378,66	
<b>Rotacion de inventario</b>	Ventas	₡ 62.611.367,20	<b>5,64</b>
	Inventario	₡ 11.099.746,35	
<b>Razones de Rentabilidad</b>			
<b>Margen de Utilidad Bruta</b>	Utilidad Bruta	₡ 28.175.115,24	<b>45%</b>
	Ventas	₡ 62.611.367,20	
<b>Margen de Utilidad Opera</b>	Utilidad Operativa	₡ 19.338.715,24	<b>31%</b>
	Ventas	₡ 62.611.367,20	
<b>Margen de Utilidad Neta</b>	Utilidad Neta	₡ 21.288.715,24	<b>34%</b>
	Ventas	₡ 62.611.367,20	
<b>Rendimiento Sobre los A</b>	Utilidad Neta	₡ 21.288.715,24	<b>80%</b>
	Total Activos	₡ 26.542.944,90	

En el capítulo siguiente (Análisis de resultados) se realiza un análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

### Calculo costo de capital

Tal como se expuso en el marco teórico, para calcular el rubro de costo de capital o tasa de descuento, se utilizó el modelo explicado en el artículo ***Diseño de un Modelo de Estimación de Retornos Ajustados por Riesgo para Actividades De Valoración En Mercados Emergentes: La Experiencia Costarricense*** de Hernández, M y Mora,R (2010). Dicho modelo se alimenta de información proporcionada por el Departamento de Finanzas de la Escuela de Administración de Empresas del TEC, cuya finalidad es aplicar la formula de CAPM ajustada a la economía costarricense.

Todas las formulas explicadas y modificaciones realizadas, se emplean en el modelo que se plasma en la hoja de excel facilitada por la Escuela de Administración de empresas del TEC, el cual contiene toda la información y formulas necesarias para obtener la tasa de descuento del presente proyecto.

Es importante mencionar que para realizar el cálculo se tomó como base la industria de “*Home Furnishings*”. A continuación se presenta la plantilla utilizada, la cual se encuentra incorporada al Excel con el resto de información de la *Feria del Colchón*.

**Figura 43. Plantilla para cálculo de tasa de descuento**

Datos Iniciales	
Ingrese la tasa libre de riesgo de largo plazo vigente para Estados Unidos de hoy a futuro	2,00%
Ingrese el premio por riesgo de un mercado accionario maduro	4,62%
Ingrese el spread de los bonos de su país contra los bonos de Estados Unidos	204,20
Ingrese la tasa de inflación proyectada para Costa Rica	6,00%
Ingrese la tasa de inflación proyectada para Estados Unidos	2,20%

Nombre Industria	Número Empresa	desapalanca	Efectivo/Valor	En Beta	desapal. Ajust.	correlación	AM?eta Tot	Ke USA	Ke CR \$	Ke CR colones
Furn/Home Furnishings	32	137	6,52%	1,47	64,77%	3,22	16,86%	18,90%	23,33%	

Tal como se aprecia en la figura anterior la información utilizada es la siguiente:

- Tasa libre de riesgo de EEUU (2,00%)
- Premio por riesgo del mercado maduro (4,62%)
- Spread de los bonos de Costa Rica y EEUU (204,20)
- Tasa de inflación proyectada para Costa Rica (6,00%)
- Tasa de inflación proyectada para EEUU (2,20%)

Además de lo anterior se incorpora información específica de la industria base, en este caso la de “*Home Furnishings*”, tal como:

- Número de empresas (32)
- Beta despalancado (1,37)
- Efectivo / Valor de empresa (6,52%)
- Beta despalancado, ajuste efectivo (1,47%)
- Correlación de mercado (64,77%)
- Beta total (3,22%)
- Ke EEUU (16,86%)
- Ke Costa Rica dolares (18,90%)

A partir de todo lo anterior se obtiene el costo de capital en colones específico para la industria, cuyo resultado es 23,33%, el cual fue utilizado para el análisis financiero de la Feria del Colchón.

## **5. Factores Cualitativos, juicios y presentimientos**

Seguidamente una vez obtenido el resultado de factores cuantitativos se procede a realizar un análisis de factores cualitativos, juicios y presentimientos, en esta fase se hace uso de la experiencia de los propietarios y el entorno, son factores que no tienen una forma directa de evaluarse monetariamente.

Estos factores son vitales y pueden ser causa de rechazar un proyecto, y se debe hacer un análisis minucioso, los posibles factores a evaluar se citan a continuación:

- El impacto social de un incremento o decrecimiento del número de empleados.
- El impacto ambiental del proyecto.
- Posibles actitudes positivas o negativas de la política gubernamental correspondiente al proyecto.

- Las consecuencias estratégicas de consumo de escasa materia prima.
- Relaciones positivas o negativas con las uniones laborales.
- Posibles dificultades con respecto al uso de patentes, derechos de autor, comercio o nombres de marca.
- Impacto en la imagen de la compañía si el proyecto es socialmente cuestionable.

## **6. Aceptar / rechazar las decisiones sobre los proyectos**

Una vez evaluados los factores cuantitativos y cualitativos se tomará la decisión por parte de los propietarios e involucrados en la toma de decisiones de la empresa.

## **7. Implementación y Facilitación, seguimiento, control y revisión**

Cuando el proyecto se acepta, se pone en marcha, los encargados del proyecto deberán ser jueces en el desempeño del mismo ya que deben de monitorear constantemente el proyecto y sus indicadores financieros e intervenir o hacer ajustes de ser necesarios.

## **8. Continuar, ampliar o proyecto abandonar**

La decisión de continuar, ampliar o abandonar se debe tomar una vez que se ha implementado el proyecto y sus resultados son visibles, deberán de evaluarse los factores que se tomaron en cuenta para su evaluación inicial y analizar sus resultados.

## **9. Auditoría posterior a la implementación**

La auditoría post implementación se relaciona con el proyecto ya implementado y no con el proceso actual que soporta la decisión del proyecto.

Este paso esta orientado a que los responsables del proyecto realicen un análisis mediante la recaudación de información de decisiones pasadas, para

contribuir con la toma de decisiones actuales y futuras, está relacionado con el planeamiento estratégico y será un medio de retroalimentación para los propietarios de la Feria del Colchón. Este paso se realizará en el futuro.

En resumen, la metodología sugiere que las decisiones de inversión no solo deben ser evaluadas bajo criterios numéricos, sino que esta evaluación debe ser una etapa más, de todo un proceso o secuencia lógica para la toma de decisiones, iniciando siempre desde la meta de la empresa y su plan estratégico, para así determinar si lo que se desea emprender es acorde a los objetivos inicialmente planteados. Además de una revisión preliminar de todas las posibilidades, acompañado tanto del análisis financiero como cualitativo para tomar la decisión final. Una vez tomada la decisión y si esta fue aceptada, debe implementarse y dar el seguimiento y continuidad necesaria para que la inversión sea exitosa y traiga resultados positivos a la compañía.

## IV.VI Diagrama resumen

Figura 41. Diagrama resumen de metodología de la Feria del Colchón



# CAPÍTULO V

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se expone el desarrollo del proyecto mediante el análisis de resultados de la investigación. Se pueden apreciar aspectos tales como: el análisis del Modelo de Presupuesto de Capital aplicable para la Empresa La Feria del Colchón, así como detalles cuantitativos obtenidos del análisis financiero.

## **Modelo de Presupuesto Capital**

Con base en la teoría del Proceso de Presupuesto de Capital se analiza el mismo para la empresa la Feria del Colchón:

### **1. Planeación Estratégica**

La Empresa La Feria del Colchón, actualmente no tiene una Plan Estratégico definido, la falta del mismo puede dificultar la comprensión de las prioridades de la compañía, solamente se posee una visión y misión las cuales fueron mencionadas en las el capítulo II del presente estudio.

Como parte del proceso de Presupuesto de Capital se expone lo siguiente la empresa:

- Como parte de este Plan Estratégico es de vital importancia establecer el Objetivo o Meta corporativa de la Empresa La Feria del Colchón, tomando en cuenta las aspiraciones de posicionamiento y de crecimiento de la misma, esta meta debe de traducirse en políticas y direcciones específicas.
- Como parte de la elaboración de este Plan estratégico el modelo busca definir los tipos de decisiones de la empresa:

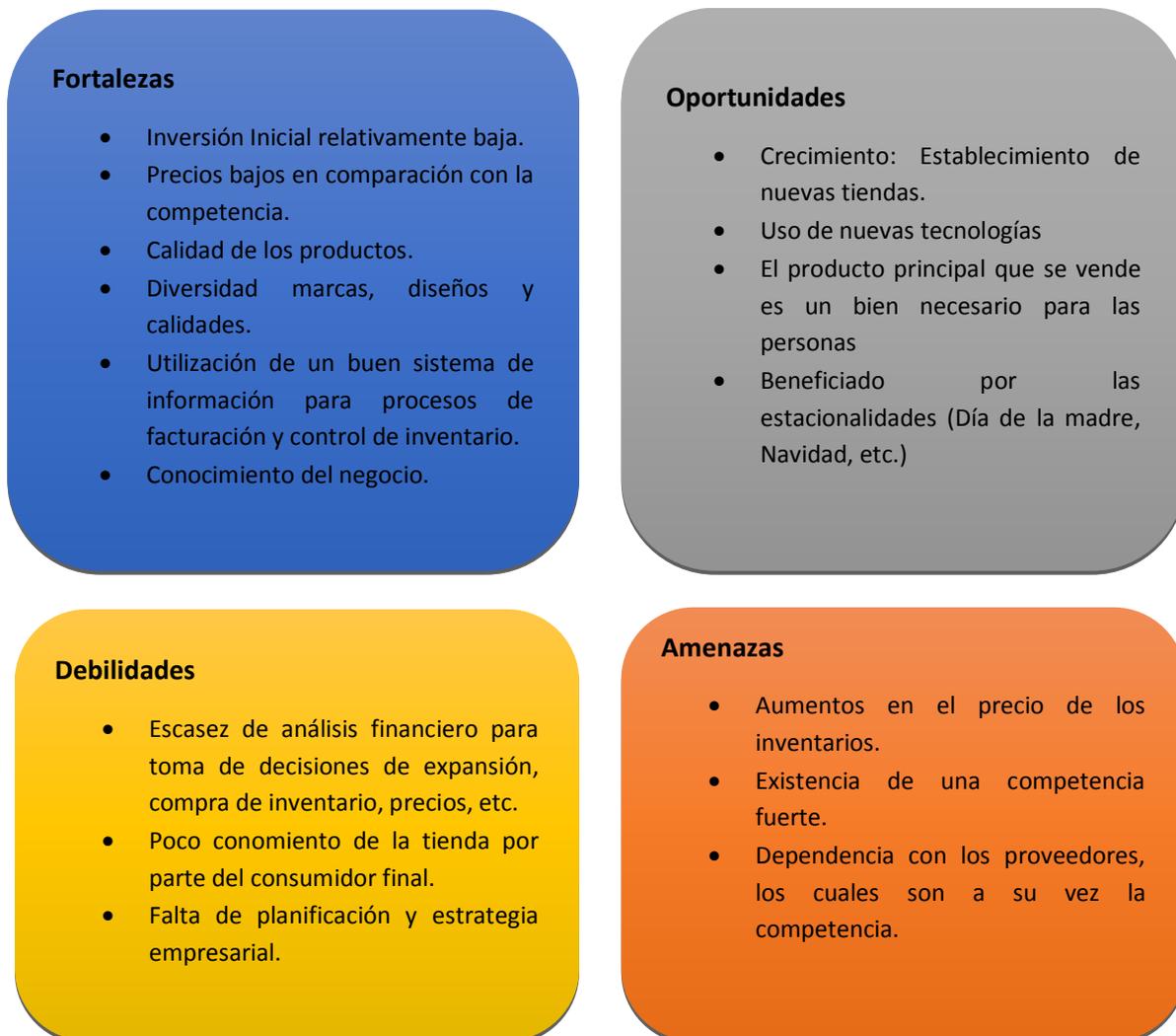
Se analiza que la empresa debe de establecer los tipos de decisiones con los que dirige su actividad empresarial, en este punto debe de establecer principalmente para desarrollar el presente modelo, las decisiones de inversión tanto a corto y largo plazo.

En cuanto a las inversiones de Largo Plazo en caso de identificar alguna oportunidad de inversión de este tipo debe de tomar en cuenta que dicha inversión cumpla con los requisitos de una inversión de presupuesto de capital y no ser un gasto recurrente de la empresa.

- Una parte del Plan Estratégico que debe de analizarse es de las principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la misma, para efectos

del presente estudio se analizó que la empresa puede presentar los siguientes puntos:

Figura 42. Matriz FODA de la Feria del Colchón



## 2. Oportunidades de inversión

Con los criterios que establece el Proceso de Presupuesto de Capital la Empresa La Feria del Colchón:

- Considerará las oportunidades de inversión que encajen con su meta empresarial, su misión y visión así como la totalidad del plan estratégico

definido por la empresa, así como deberá considerar si es necesario ajustar ese plan debido a una excelente oportunidad de inversión que se puede presentar.

- Evaluará que inversiones representan obligaciones para la empresa y que inversiones sí representan un valor económico para la misma.
- Analizará detenidamente que oportunidades de inversión son potenciales generadoras de ganancias, y deberá de tomar en cuenta ideas y sugerencias que provengan de empleados y consejeros de la compañía.

### **3. Revisión preliminar**

El cuarto paso será la revisión preliminar de los proyectos, para lo cual se expone para La Feria del Colchón lo siguiente:

- La empresa se concentrará en no gastar recursos evaluando proyectos que no lo ameriten.
- La Administración evaluará sólo los proyectos que ameriten un análisis exhaustivo.
- Se hará uso de factores cuantitativos así como juicios basados en experiencia y sentimientos intuitivos por parte de las personas involucradas en la toma de decisiones de la empresa.

### **4. Evaluación financiera, el análisis cuantitativo, evaluación de proyectos y análisis de proyectos**

Parte vital del Proceso de Presupuesto de Capital es el análisis financiero que se pueda generar de la evaluación de un proyecto. Actualmente, La Feria del Colchón a partir de su reciente apertura está considerando como parte de este proyecto una expansión del negocio, actualmente cuenta con tres tiendas (Coronado, Sabanilla y San Francisco) y planea cerrar una tienda y abrir otra mucho más

grande en San Pedro, San José, con lo cual se pretende duplicar las ventas pero debido a la cercanía decide cerrar la de Sabanilla.

A continuación se hace el análisis financiero correspondiente para la empresa y dicho proyecto, basado en un sustento cuantitativo como lo explica el proceso:

### 1. *Análisis de Razones Financieras*

El primer tipo de análisis que se realiza es el de las razones financieras de la actividad económica que ha tenido la empresa acumulada desde agosto 2013 a febrero 2014, **Anexo 1**.

#### *Razón de Liquidez:*

##### a. Liquidez Corriente



A diagram consisting of two blue rectangular boxes. The left box contains the text "Liquidez Corriente" in white. To its right is a yellow equals sign. The right box contains the number "1.54" in white.

De acuerdo con la información mostrada anteriormente, se observa que por cada colón de pasivo corriente, la empresa cuenta con 1.54 colones de respaldo en el activo corriente, en otras palabras, del 100% de sus ingresos, solamente el 64.97% está destinado para el pago de sus obligaciones, el restante 35.03% le quedan disponibles.

#### *Razones de Actividad:*

##### a. Rotación de Activos



A diagram consisting of two blue rectangular boxes. The left box contains the text "Rotación de Activos" in white. To its right is a yellow equals sign. The right box contains the number "2.91" in white.

La razón mostrada anteriormente indica que hasta Febrero del 2014, el total de activos se rotó casi tres veces. Esto quiere decir que se rotó aproximadamente cada 2 meses, ya que los datos tomados para el cálculo de la razón abarcan un periodo de 7 meses.

### b. Rotación de Inventarios



La razón mostrada anteriormente indica que hasta Febrero del 2014, el inventario se rotó más de 5 veces. Esto quiere decir que se rotó aproximadamente cada mes y 6 días, ya que los datos tomados para el cálculo de la razón abarcan un periodo de 7 meses.

### *Razones de Rentabilidad*

#### a. Margen de Utilidad Bruta



De acuerdo con la información anterior, el porcentaje que quedo sobre las ventas para estos 7 meses, después de que la empresa ha pagado sus existencias, es de un 45%.

#### b. Margen de Utilidad Operativa



La utilidad pura ganada por la empresa entre cada colón de ventas es de 31% desde Agosto del 2013 a Febrero del 2014.

### c. Margen de Utilidad Neta



El porcentaje que se genera de ganancia por cada colón de venta, después de deducir todos los gastos, es de un 34%.

### d. Rendimiento sobre los activos



La eficiencia con que la empresa puede utilizar sus activos para generar las ventas es de 80%.

### c. *Análisis de Flujos de inversión*

Para el análisis de los flujos de inversión se obtienen los resultados del flujo de inversión normal (**Anexo 2**) y consecuentemente por medio de la sensibilidad de la demanda se analizan una serie de escenarios.

Para este análisis se sensibilizan las variables de ventas y costo de ventas (ya que son consideradas las variables más relevantes de los flujos de inversión) para obtener con base en cambios simulados en ambas variables, escenarios diferentes para el VAN del proyecto.

### ***Análisis del Periodo de Recuperación de la Inversión***

Cuando se analiza el cálculo de esta variable se obtiene que el la inversión del proyecto se recupera aproximadamente en el mes número siete de operación (0,76), con lo cual se puede analizar que es un periodo relativamente corto al recuperarse en el transcurso del año 1.

### ***Análisis de Flujo de Inversión Normal del Proyecto***

#### **VAN**

Al descontar los flujos de efectivo generados por el proyecto para traerlos a valor presente y al restar la inversión inicial bajo el escenario optimista, se obtiene que el resultado del valor actual neto del proyecto, en el cual incluye la apertura de una nueva tienda, es de ¢ 94.540.427,31 millones de colones.

Con el criterio del VAN se obtiene que el proyecto es rentable por ser mayor a cero y por lo tanto se recomienda realizarlo.

#### **TIR**

Al realizar el cálculo para obtener la variable TIR bajo el escenario optimista, se obtiene que el retorno de la inversión corresponde a un 247%.

Con el criterio de selección del TIR se obtiene que el proyecto es rentable, por ser mayor a la tasa de costo capital elegida para el proyecto, y por lo tanto se recomienda realizarlo.

### ***Análisis de Sensibilidad:***

Se analizan dos variables determinantes las cuales son las ventas y el costo de ventas, como se muestra a continuación el escenario que se plantea inicia con un porcentaje de ventas un 80% menor y hasta un 50% más de la situación actual pronosticada, consecuentemente se hace lo mismo con el costo de ventas.

Al observar los resultados obtenidos (**Anexo 3**) para cada uno de los escenarios obtenidos a partir de la sensibilidad en todos los mundos se puede analizar los importantes puntos:

- Si se analizan las ventas y se considera que el nivel de costo actual pronosticado no cambia, el proyecto podría soportar una disminución de las ventas de hasta 50% que es el punto en donde el VAN del proyecto comienza a ser negativo (Aprox. VAN de- ¢12.000.000 millones de colones)
- De igual forma si se analizan las ventas y se considera que el nivel de costo actual pronosticado no cambia, un aumento de las ventas de hasta un 10% puede significar aumentos del VAN de hasta ¢20.000.000 millones de colones más del actual.
- El proyecto es rentable desde el punto de vista del costo hasta un aumento de los mismos de un 40%, como se observa si se mantiene el nivel de ventas actual pronosticado sin cambios, el proyecto soportaría hasta un 40% (Aprox. VAN de -¢14.000.000 millones de colones) de aumento en el costo de ventas, ya que en este punto el VAN de proyecto ya comienza a ser negativo.
- Si se analiza el escenario en donde las ventas pronosticadas se mantuvieran igual y el costo de ventas disminuyera, se puede notar que disminuciones de 1%-10% mueven el VAN a un punto muy positivo el proyecto, ya que alcanza hasta más de ¢ 20.000.000 millones de colones más del actual.

## **5. Factores Cualitativos, juicios y presentimientos**

El siguiente paso después de la evaluación financiera será la evaluación de factores cualitativos:

- Se buscará aquellos factores de tipo cualitativo que puedan afectar el proyecto:
  - Impacto ambiental que se pueda tener.
  - Impacto en el empleo generado o dejado de generar por el proyecto.
  - Aspectos legales que intervengan en el proceso que pueda representar obstaculización para realizar el proyecto.
  - Disposición de los proveedores actuales con respecto al proyecto.
  - Todos aquellos que puedan afectar o beneficiar el proyecto y cuantificar en los flujos de inversión aquellos que lo permitan.

## **6. Aceptar / rechazar las decisiones sobre los proyectos**

En este punto del proceso ya la administración de la Feria del Colchón tendrá suficiente información recabada tanto cuantitativa como cualitativa, con lo cual deberá de tomar la decisión de aceptar o no el proyecto.

## **7. Implementación y Facilitación, seguimiento, control y revisión**

En esta etapa del proceso es cuando se implementa el proyecto, la Administración de la Empresa la Feria del Colchón será la responsable del monitoreo del progreso del proyecto, y tomará acciones inmediatas ante posibles fallas que se presenten, y de igual forma dará seguimiento a posibles desviaciones en los flujos de caja inicialmente proyectados en donde y se hará la intervención necesaria para acciones correctivas.

#### **8. Continuar, ampliar o proyecto abandonar**

A través de los años de funcionamiento del proyecto la empresa La Feria del Colchón podrá incluso evaluar ampliar o abandonar el proyecto con base en la evolución financiera y generación de ganancias que esté dando el proyecto.

#### **9. Auditoría posterior a la implementación**

Este es el último paso del proceso, en donde una vez implementado el proyecto elegido por la Feria del Colchón, deberá ser evaluado para identificar las acciones y eventos tanto correctos como incorrectos que se llevaron a cabo, deberá de tomar en cuenta:

- La evaluación de Fortalezas y Debilidades del pronóstico de flujo de caja que se había realizado para evaluar su confiabilidad.
- Revisión del plan estratégico de la Feria del Colchón en caso de que el proyecto no haya sido tan lucrativo como se predijo.

# CAPÍTULO VI

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones obtenidas del presente estudio.

## **VI.I Conclusiones**

Al cierre de este trabajo se logra cumplir con el 100% de lo planeado al inicio del mismo. Se pretendía diseñar un modelo de presupuesto de capital que fuera aplicable a la evaluación de proyectos de la Feria del Colchón, fue posible analizar el sector donde se ubica la compañía, se logró estudiar la literatura moderna en relación a como diseñar un modelo de este tipo, y finalmente, fue consiguió diseñar y aplicar este modelo. De seguido se generan todas las conclusiones y recomendaciones provenientes de la aplicación del modelo:

1. En el mercado de colchones de Costa Rica, las principales empresas comercializadoras de este producto son Luxor, Jiron y Selther, segmentando su mercado de acuerdo al poder adquisitivo de las personas, ofreciendo a su vez productos para usuarios finales con diferentes niveles de acceso económico. Se concluye que la empresa La Feria del Colchón se caracteriza por ofrecer una gran variedad de colchones para diversos gustos y preferencias, al mejor precio en el mercado, ya que a pesar de que los proveedores de la empresa son la misma competencia, los precios que ofrece la Feria del Colchón son más competitivos.
2. El análisis de inversiones estratégicas deben guiarse mediante un Modelo de Presupuesto de Capital basado en el Proceso de Presupuesto de Capital el cual se compone de nueve pasos principales (Planeación estratégica, Oportunidades de Inversión, Revisión preliminar de proyectos, Evaluación Financiera, , el análisis cuantitativo, evaluación de proyectos y análisis de proyectos, Factores Cuantitativos, juicios y presentimientos, Aceptar / rechazar las decisiones sobre los proyectos , Implementación y Facilitación, seguimiento, control y revisión , Continuar, ampliar o proyecto abandonar y Auditoría posterior a la implementación), lo cual le permitirá a la empresa La Feria del Colchón ver de una manera global su situación en cuanto a una decisión de inversión como lo es la apertura de una nueva tienda.

3. A partir de la utilización de las técnicas mencionadas anteriormente y la construcción de flujos de efectivo proyectados a los próximos 5 años, se logró diseñar un Modelo de Presupuesto de Capital compatible con La Feria del Colchón y amigable con los usuarios que consta de un proceso de nueve pasos principales, este modelo evidencia la importancia que tienen desde la meta corporativa así como los aspectos cuantitativos y cualitativos en toda la organización y su entorno, lo anterior le permitirá a los encargados de esta empresa, realizar un estudio profundo que incluye un estudio complementario antes de abrir una nueva tienda o realizar un proyecto de inversión en general.
4. De acuerdo con la teoría del modelo de Presupuesto de Capital, inicialmente se concluye que de acuerdo con lo poco que la empresa tiene establecido como de su Plan Estratégico (misión y visión), el proyecto de expansión va acorde con lo que persiguen hoy en día. Sin embargo la compañía debe establecer el objetivo o meta corporativa tomando en cuenta sus aspiraciones de posicionamiento y crecimiento, con el fin de marcar un norte a seguir facilitando la comprensión en cuanto a las prioridades de la empresa. Posteriormente, siguiendo con el modelo, se concluye que la idea de abrir la una nueva tienda es un proyecto de inversión con gran potencial generador de ganancias, significando un valor económico para la empresa, razón por la cual este proyecto de expansión de la Feria del Colchón amerita la evaluación financiera con base en un análisis cuantitativo para toma de decisiones.
5. El Modelo de Presupuesto de Capital realizado a través de esta investigación, se aplica a la empresa en todos los puntos que fue posible aplicarlo debido a que hay mucha información que la empresa debe construir, este modelo permitió el análisis profundo de la situación de la empresa, e hizo evidencia de la rentabilidad que tiene este negocio y de lo positivo que resultara la apertura de la nueva tienda en San Pedro, ya que tomando en cuenta la existencia de la misma, se realiza un análisis cuantitativo mediante en una proyección de flujos de efectivo a 5 años, se obtuvo como resultado un VAN de ₡ 94.540.427,31

millones de colones ,lo que significa un resultado positivo para los dueños de la empresa.

## **VI.II Recomendaciones**

A continuación se presentan recomendaciones del presente estudio:

- A partir del análisis cualitativo y cuantitativo se concluyó que el negocio, bajo las condiciones actuales, es rentable, por tanto nuestra recomendación es continuar con la empresa y llevar a cabo el proyecto de expansión a San Pedro.
- Elaborar un plan estratégico para la Feria del Colchón, el cual permita reforzar la misión y visión con las que actualmente cuenta la empresa, por medio de definición de valores y objetivos. Para dicho plan se recomienda contemplar lo siguiente:
  - Análisis del ambiente externo e interno de la empresa, apoyado con el análisis de la industria desarrollado en este proyecto y el FODA propuesto. Además del análisis de las fuerzas de Porter, como apoyo al análisis competitivo, con lo cual se definan los factores críticos de éxito
  - Definir objetivos empresariales claros, mismos que sean a pequeño, mediano y largo plazo y clasificados según el área de la empresa (financiera, clientes, procesos, aprendizaje y crecimiento) .
  - Definir las metas o acciones que permitirán concluir con los objetivos propuestos anteriormente.
  - Definir las prioridades, recursos, funciones y responsabilidades para alcanzar los objetivos.
  - Establecer plan de acción con el fin de cumplir con el plan estratégico.
  - Se recomienda el uso de la herramienta del Balance Score Card, como instrumento útil para el seguimiento estricto de los planes propuestos.

- Diseñar un modelo de presupuesto y control financiero, aunado al Plan Estratégico, para el cumplimiento adecuado de los objetivos empresariales
- Todo lo anterior permitiría tener una planificación adecuada, que de paso a la toma de decisiones certeras y basadas en criterios justificables, por tanto se recomienda que al realizar una apertura de una tienda, se haga bajo estos planes propuestos, que demuestre una justificación, para así evitar lo sucedido con la tienda de Pérez Zeledón.
- Utilizar el Modelo de Presupuesto de Capital analizado en el presente estudio para las inversiones de capital, desarrollando no solo los flujos de inversión, sino el conjunto de pasos lógicos explicados.

## CAPÍTULO VII

### BIBLIOGRAFIA

En este capítulo se presentan todas las fuentes bibliografías utilizadas para realizar el presente estudio

### **Bibliografía**

- Bernanke,B; Frank,R (2007). *Principios de Economía*. Madrid: McGraw-Hill Companies, Inc Chiavenato, I (2007). *Introducción a la teoría general de la administración*. (7<sup>a</sup>.ed.). México: Editorial McGraw-Hill.
  - Centro de Investigación y Desarrollo de Contenidos, Medios y Tecnología Educativa,(2014). *Análisis FODA*. Consultado el 01 de mayo del 2014. Disponible en:  
[http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/teoria\\_y\\_gestion2/anlisis\\_foda.html](http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/teoria_y_gestion2/anlisis_foda.html)
  - Dayananda,D; Irons,R; Harrison,S; Herbohn,J y Rowland,P (2002). *Capital Budgeting*.United Kingdom: University Press,Cambridge.
  - Gitman, L (2007). *Administración Financiera*. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V, 11<sup>a</sup> edición.
  - Griffin, R.W. y Ebert, R.J (2005). *Negocios*. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V, 7<sup>a</sup> edición en español.
  - Hernández,R; Fernández,C.; Baptista,P (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores,S.A. de C.V., 4<sup>a</sup> edición.  
[http://buscon.rae.es/drae/?type=3&val=Investigar&val\\_aux=&origen=REDR](http://buscon.rae.es/drae/?type=3&val=Investigar&val_aux=&origen=REDR)
- AE
- Hernández, M ; Mora,R (2010). *Diseño de un Modelo de Estimación de Retornos ajustados por riesgo para Actividades de Valoración en Mercados Emergentes: La Experiencia Costarricense*. *Tec Empresarial*, Abril 2010, Vol 4 Ed1 / p. 49-56. Disponible en:  
[http://www.tecdigital.itcr.ac.cr/servicios/ojs/index.php/tec\\_empresarial/article/view/627/553](http://www.tecdigital.itcr.ac.cr/servicios/ojs/index.php/tec_empresarial/article/view/627/553)
  - Microsoft, (2014). *Análisis y Si*. Consultado el 01 de mayo del 2014. Disponible en:

<http://office.microsoft.com/es-es/excel-help/introduccion-a-analisis-y-si-HA010243164.aspx>

- Sapag, N. y Sapag, R., (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Chile: McGraw-Hill-Interamericana de Chile Ltda, 5ª edición.
- Salas, T (2012). *Análisis y diagnóstico Financiero*. San José, C.R.: Ediciones El Roble del Atlántico. 1ª Ed.
- Silvestrini; M, Vargas; J (2008). Fuentes de Información primarias, secundarias y terciarias. Consultado el 29 de marzo del 2014. Disponible en:

<http://ponce.inter.edu/cai/manuales/FUENTES-PRIMARIA.pdf>

- Universidad Nacional de Colombia (2012). *Fundamentos de contabilidad*. Consultado el 29 de marzo del 2014. Disponible en:

[http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006086/lecciones/tema\\_1/concepto\\_objetivos\\_division/introduccion\\_contabilidad.html](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006086/lecciones/tema_1/concepto_objetivos_division/introduccion_contabilidad.html)

## CAPÍTULO VIII

### ANEXOS

En este capítulo se presentan los anexos presentados en el estudio.

### Anexo 1: Estados Consolidados al 28 de Febrero



#### ESTADOS CONSOLIDADOS AL 28 FEBRERO 2014

PERIODOS	2014
Ventas netas	₡ 62.611.367,20
Costo de ventas	₡ 34.436.251,96
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>₡ 28.175.115,24</b>
Gastos de ventas	₡ 350.000,00
Gastos de administración	₡ 8.486.400,00
Total gastos de operación	₡ 8.836.400,00
<b>UTILIDAD DE OPERACIÓN</b>	<b>₡ 19.338.715,24</b>
Gastos financieros	₡ -
Otros ingresos y gastos netos	₡ 1.950.000,00
Utilidad antes de impuesto	₡ 21.288.715,24
Impuesto de renta	₡ -
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>₡ 21.288.715,24</b>
Efectivo e inversiones CP	₡ 4.093.198,55
Cuentas por cobrar	₡ -
Inventarios	₡ 11.099.746,35
Gastos diferidos y otras cuentas CP	₡ 5.000.000,00
Activo circulante	₡ 20.192.944,90
Inmuebles maquinaria y equipo neto	₡ 1.200.000,00
Vehiculos	₡ 5.000.000,00
Inversiones y Docum. x cobrar LP	₡ -
Otros Activos	₡ 150.000,00
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>₡ 26.542.944,90</b>
Cuentas por pagar	₡ 13.120.378,66
Gastos acum. y otras ctas. x pagar	₡ -
Préstamos y docum. x pagar CP	₡ -
Pasivo circulante	₡ 13.120.378,66
Pasivo a largo plazo	₡ -
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>₡ 13.120.378,66</b>
Capital social y pagado	₡ -
Superávit, reservas y otras	₡ (281.529,06)
Utilidades acumuladas	₡ -
<b>PATRIMONIO</b>	<b>₡ (281.529,06)</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>₡ 12.838.849,60</b>



### Anexo 3: Sensibilidad de la Demanda para el proyecto de expansión la empresa la Feria del Colchón



*Modelo de Presupuesto de Capital para la evaluación del proyecto  
de expansión de la empresa La Feria del Colchón*



#### SENSIBILIDAD

Ventas Tiendas Totales	100%
Costos de Ventas	100%

VENTAS TIENDAS TOTALES	COSTO DE VENTAS														
	€	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%	140%	150%
94.540.427,31	€ (32.942.440,11)	€ (38.392.543,50)	€ (43.842.646,88)	€ (49.292.750,26)	€ (54.742.853,65)	€ (60.192.957,03)	€ (65.643.060,41)	€ (71.093.163,80)	€ (76.543.267,18)	€ (81.993.370,56)	€ (87.443.473,95)	€ (92.893.577,33)	€ (98.343.680,71)	€ (103.793.784,10)	
20,0%	€ 10.243.435,23	€ 2.068.280,16	€ (6.106.874,92)	€ (14.282.029,99)	€ (22.457.185,07)	€ (30.632.340,14)	€ (38.807.495,22)	€ (46.982.650,29)	€ (55.157.805,37)	€ (63.332.960,44)	€ (71.508.115,52)	€ (79.683.270,59)	€ (87.858.425,67)	€ (96.033.580,75)	
30,0%	€ 53.429.310,58	€ 42.529.103,81	€ 31.628.897,05	€ 20.728.690,28	€ 9.828.483,51	€ (1.071.723,25)	€ (11.971.990,02)	€ (22.872.136,79)	€ (33.772.343,56)	€ (44.672.550,32)	€ (55.572.757,09)	€ (66.472.963,86)	€ (77.373.170,63)	€ (88.273.377,39)	
40,0%	€ 96.615.185,93	€ 82.989.927,47	€ 69.364.669,01	€ 55.739.410,55	€ 42.114.152,09	€ 28.488.893,63	€ 14.863.635,17	€ 1.238.376,71	€ (12.386.881,74)	€ (26.012.140,20)	€ (39.637.398,66)	€ (53.262.657,12)	€ (66.887.915,58)	€ (80.513.174,04)	
50,0%	€ 139.801.061,27	€ 123.450.751,12	€ 107.100.440,97	€ 90.750.130,82	€ 74.399.820,67	€ 58.049.510,52	€ 41.699.200,37	€ 25.348.890,22	€ 8.998.580,07	€ (7.351.730,08)	€ (23.702.040,23)	€ (40.052.350,39)	€ (56.402.660,54)	€ (72.752.970,69)	
60,0%	€ 182.986.936,62	€ 163.911.574,78	€ 144.836.212,93	€ 125.760.851,09	€ 106.685.489,25	€ 87.610.127,41	€ 68.534.765,56	€ 49.459.403,72	€ 30.384.041,88	€ 11.308.680,04	€ (7.766.681,81)	€ (26.842.043,65)	€ (45.917.405,49)	€ (64.992.767,33)	
70,0%	€ 226.172.811,97	€ 204.372.398,43	€ 182.571.984,90	€ 160.771.571,36	€ 138.971.157,83	€ 117.170.744,29	€ 95.370.330,76	€ 73.569.917,23	€ 51.769.503,69	€ 29.969.090,16	€ 8.168.676,62	€ (13.631.736,91)	€ (35.432.150,45)	€ (57.232.563,98)	
80,0%	€ 269.358.687,31	€ 244.833.222,09	€ 220.307.756,86	€ 195.782.291,63	€ 171.256.826,41	€ 146.731.361,18	€ 122.205.895,96	€ 97.680.430,73	€ 73.154.965,50	€ 48.629.500,28	€ 24.104.035,05	€ (421.430,18)	€ (24.946.895,40)	€ (49.472.360,63)	
90,0%	€ 312.544.562,66	€ 285.294.045,74	€ 258.043.528,82	€ 230.793.011,91	€ 203.542.494,99	€ 176.291.978,07	€ 149.041.461,15	€ 121.790.944,23	€ 94.540.427,31	€ 67.289.910,40	€ 40.039.393,48	€ 12.788.876,56	€ (14.461.640,36)	€ (41.712.157,28)	
100,0%	€ 355.730.438,01	€ 325.754.869,40	€ 295.779.300,79	€ 265.803.732,18	€ 235.828.163,57	€ 205.852.594,96	€ 175.877.026,35	€ 145.901.457,74	€ 115.925.889,13	€ 85.950.320,52	€ 55.974.751,91	€ 25.999.183,30	€ (3.976.385,31)	€ (33.951.953,92)	
110,0%	€ 398.916.313,35	€ 366.215.693,05	€ 333.515.072,75	€ 300.814.452,45	€ 268.113.832,15	€ 235.413.211,84	€ 202.712.591,54	€ 170.011.971,24	€ 137.311.350,94	€ 104.610.730,64	€ 71.910.110,34	€ 39.209.490,03	€ 6.508.869,73	€ (26.191.750,57)	
120,0%	€ 442.102.188,70	€ 406.676.516,70	€ 371.250.844,71	€ 335.825.172,72	€ 300.399.500,72	€ 264.973.828,73	€ 229.548.156,74	€ 194.122.484,74	€ 158.696.812,75	€ 123.271.140,76	€ 87.845.468,76	€ 52.419.796,77	€ 16.994.124,78	€ (18.431.547,22)	
130,0%	€ 485.288.064,04	€ 447.137.340,36	€ 408.986.616,67	€ 370.835.892,99	€ 332.685.169,30	€ 294.534.445,62	€ 256.383.721,93	€ 218.232.998,25	€ 180.082.274,56	€ 141.931.550,88	€ 103.780.827,19	€ 65.630.103,51	€ 27.479.379,82	€ (10.671.343,86)	
140,0%	€ 528.473.939,39	€ 487.598.164,01	€ 446.722.388,64	€ 405.846.613,26	€ 364.970.837,88	€ 324.095.062,51	€ 283.219.287,13	€ 242.343.511,75	€ 201.467.736,37	€ 160.591.961,00	€ 119.716.185,62	€ 78.840.410,24	€ 37.964.634,87	€ (2.911.140,51)	
150,0%															