

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**PROPUESTA DE UN MODELO PARA LA VALORACIÓN FINANCIERA
DEL PATRIMONIO DE LA EMPRESA INTESOFIT S.A.**

Trabajo final de graduación sometido a la consideración de la Comisión del
Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas
para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración y Dirección
de Empresas con énfasis en Finanzas

SUSTENTANTE
MELISSA BARBOZA MASÍS

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2016

Dedicatoria

Primeramente a Dios, por la guía, sabiduría y fortaleza me ha brindado a lo largo de la vida y en especial en este momento de finalización de un proyecto más, que sin él no lo hubiera logrado de tal manera.

A mi familia, por el apoyo incondicional durante este propósito personal en donde siempre me brindaron su atención y soporte cuando más los necesitaba.

A Federico Chaves Calderón, profesor y gran amigo de la familia. Fede te fuiste, sin embargo tu recuerdo siempre quedará entre nosotros. Que el Señor te tenga en su santa gloria.

Agradecimiento

Agradezco a mis tutores de tesis, Manuel Enrique Rovira Ugalde y Manrique Hernández Ramírez quienes me ayudaron en la guía, soporte y lectura del presente proyecto académico.

También quisiera retribuirle a Rodolfo Carrillo Mena, Luis Alberto Napurí y a Emmanuel Barrios Montiel, por la disposición, apoyo y consejos brindados en la elaboración del presente proyecto en la empresa.

Además agradezco a los profesores, compañeros y amigos de maestría, por la ayuda que me brindaron durante este proceso.

"Este trabajo final de investigación aplicada, fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Finanzas".



MBA. Manuel Enrique Rovira Ugalde
Profesor Guía



MBA. Manrique Hernández Ramírez
Profesor Lector



MBA. Luis Alberto Díaz Napurí
Lector de la Empresa

Dr. Aníbal Barquero Chacón

Director Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas



Melissa Barboza Masís
Sustentante

Tabla de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Hoja de Aprobación.....	iv
Tabla de Contenidos.....	v
Resumen.....	x
Lista de Tablas.....	xi
Lista de Gráficos.....	xiv
Lista de Diagramas.....	xv
Introducción.....	1
I Capítulo – Marco Teórico.....	5
1.1. Valoración de empresas	5
1.1.1. Empresas familiares	5
1.1.2. Generación de valor.....	6
1.1.3. Participación en el valor de la empresa.....	7
1.2. Importancia y generalidades de la valoración de empresas	7
1.3. Metodologías de valoración de empresas	8
1.3.1. Valoración por flujos de caja descontados.....	10
1.4. Estados Financieros.....	15

1.4.1. Estado de Pérdidas y Ganancias ó Resultados	16
1.4.2. Balance General	17
1.4.3. Estado de Patrimonio de los Accionistas (Utilidades retenidas).....	19
1.4.4. Estado de Flujo de Efectivo	20
1.5. Análisis financiero	21
1.5.1. Análisis porcentual de los estados financieros.....	21
1.6. Indicadores financieros	22
1.6.1. Índices de estabilidad.....	25
1.6.2. Índices de gestión.....	23
1.6.3. Índices de rentabilidad	30
1.7. Análisis integral de rentabilidad.....	31
1.7.1. Esquema integral de rentabilidad	32
1.7.2. Rendimiento sobre la inversión operativa.....	32
1.7.3. Rendimiento sobre el patrimonio	33
II. Capítulo - Descripción de la empresarial.....	36
2.1. Identificación de la empresa.....	36
2.2. Antecedentes históricos.....	36
2.3. Ubicación Geográfica.....	37
2.4 Misión	37

2.5. Visión	38
2.6. Valores	38
2.7. Estructura Organizacional.....	39
2.8. Número de empleados.....	39
2.9. Clientes.....	40
2.10. Servicios.....	40
2.11. Mercado.....	43
2.12. Competencia.....	44
2.13. Valor agregado	45
2.14. Análisis del entorno.....	45
3.1 Modelo de Negocio	47
3.2. Balance General	52
3.3. Estado de Resultados	54
3.3.1. Análisis porcentual.....	56
3.4 Análisis de razones financieros.....	66
3.4.1 Índices de estabilidad	66
3.4.2 Índices de gestión.....	67
3.4.3 Índices de rentabilidad	69
III. Capítulo - Análisis de la situación actual.....	48

3.1 Modelo de Negocio.....	48
3.2. Balance General.....	49
3.3. Estado de Resultados.....	54
3.3.1. Análisis porcentual.....	56
3.4 Análisis de razones financieros.....	66
3.4.1 Índices de estabilidad.....	66
3.4.2 Índices de gestión.....	67
3.4.3 Índices de rentabilidad.....	69
3.5 Análisis integral.....	70
IV. Capítulo - Modelo propuesto.....	82
4.1 Predicción de supuestos y escenarios utilizados.....	82
4.2 Supuestos para desarrollo del flujo de caja.....	86
4.3 Supuestos para el desarrollo del capital de trabajo neto operativo.....	93
4.4 Elaboración de proyecciones de capital de trabajo operativo.....	96
4.4.1 Proyección de capital de trabajo operativo bajo escenario optimista.....	96
4.4.2 Proyección de capital de trabajo operativo bajo escenario esperado	97
4.4.3 Proyección de capital de trabajo operativo bajo escenario pesimista	91
4.5 Elaboración de flujo de caja proyectado	98
4.5.1 Flujo de caja proyectado bajo el escenario optimista.....	98

4.5.2 Flujo de caja proyectado bajo el escenario esperado	100
4.5.3 Flujo de caja proyectado bajo el escenario pesimista	102
4.6 Valoración financiera del patrimonio de la empresa.....	104
V. Capítulo - Conclusiones y recomendaciones.....	106
5.1 Conclusiones.....	106
5.2 Recomendaciones.....	108
VI. Capítulo – Bibliografía.....	110

Resumen

El objetivo principal de este trabajo es elaborar una propuesta de un modelo financiero que le permita a la empresa Intesoft S.A. conocer el valor económico del patrimonio al periodo 2020. Lo anterior con la finalidad de generar estrategias que le permitan a dicha empresa tomar decisiones oportunas para poder incrementar el valor de la misma.

La organización investigada, es una empresa familiar a mando de segundas generaciones, dedicada a la venta de soluciones de software y hardware para la cámara de compensación bancaria y soluciones de digitalización, orientados a ofrecer productos y servicios al sector financiero.

Dentro de las principales conclusiones se desprende que el método financiero de proyección de flujos de caja es una herramienta útil para estimar el valor de mercado del patrimonio de una empresa, sobre todo en un país como Costa Rica con un mercado financiero poco desarrollado.

La empresa en estudio ha logrado ser exitosa por más de 16 años, lo cual refleja una administración satisfactoria que le ha permitido seguir creciendo y mejorando su situación financiera con el paso del tiempo. Se prevé que se mantenga operando de manera satisfactoria por muchos años más.

Con la implementación de las herramientas financieras utilizadas en el presente trabajo se logró estimar de forma razonable un rango dentro del cual se puede ubicar el valor financiero del patrimonio de la empresa.

Por último se recomienda utilizar y aplicar el método financiero expuesto en el presente trabajo como una herramienta para la toma de decisiones. Además se sugiere actualizarlo o variarlo, según las nuevas condiciones de mercado o de la empresa, para mantener el valor patrimonial al día.

Lista de Tablas

Tabla 1 Métodos de Descuento de Flujos.....	12
Tabla 2 Tipos de Flujos Descontados.....	14
Tabla 3 Estructura del Estado de Resultados.....	17
Tabla 4 Estructura del Balance General.....	18
Tabla 5. Estructura del Estado de Ganancias Retenidas.....	20
Tabla 6. Estructura de los Flujos de Efectivo.....	21
Tabla 7. Indicadores de estabilidad.....	24
Tabla 8. Indicadores de gestión.....	27
Tabla 9. Indicadores de rentabilidad.....	30
Tabla 10. Desglose de sucursales según entidad financiera.....	44
Tabla 11. Balance general empresa en análisis.....	54
Tabla 12. Estado de resultados de la empresa.....	56
Tabla 13. Análisis vertical del Balance General de la empresa en estudio.....	57
Tabla 14. Análisis horizontal del Balance General de la empresa en estudio.....	58
Tabla 15. Análisis vertical del Estado de Resultados.....	62
Tabla 16. Análisis horizontal del Estado de Resultados.....	63
Tabla 17. Índices de Estabilidad.....	66
Tabla 18. Índices de gestión.....	67

Tabla 19. Índices de rentabilidad.....	69
Tabla 20. PIB y valor agregado por industria.....	83
Tabla 21. Rendimientos sobre el patrimonio histórico.....	84
Tabla 22. Variables macroeconómicas (inflación).....	85
Tabla 23. Indicador de cuentas por cobrar proyectado.....	94
Tabla 24. Indicador de inventario proyectado.....	94
Tabla 25. Periodo medio de pago proyectado.....	95
Tabla 26. Proyección de capital de trabajo escenario optimista.....	96
Tabla 27. Proyección del capital de trabajo operativo bajo escenario esperado.....	97
Tabla 28. Proyección del capital de trabajo operativo bajo escenario pesimista.....	97
Tabla 29. Flujo de caja proyectado bajo el escenario optimista.....	99
Tabla 30. Valor actual del proyecto y del valor residual escenario optimista.....	100
Tabla 31. Valoración del patrimonio escenario optimista.....	100
Tabla 32. Flujo de caja proyectado bajo el escenario esperado.....	101
Tabla 33. Valor actual del flujo del proyecto y del valor residual escenario esperado...	102
Tabla 34. Valoración del patrimonio escenario esperado.....	102
Tabla 35. Flujo de caja proyectado bajo el escenario pesimista.....	103
Tabla 36. Valoración actual del flujo del proyecto y del valor residual escenario pesimista.....	104
Tabla 37. Valoración del patrimonio escenario pesimista.....	104

Tabla 38. Valoración financiera del patrimonio proyectado de cada escenario.....	105
--	-----

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Ventas históricas.....	87
Gráfico 2. Ventas proyectadas escenario optimista.....	88
Gráfico 3. Ventas históricas escenario esperado.....	89
Gráfico 4. Ventas proyectadas escenario pesimista.....	89
Gráfico 5. Resumen ventas proyectadas escenarios propuestos.....	90
Gráfico 6. Ventas históricas versus costo de ventas.....	90

Lista de Diagramas

Diagrama 1. Métodos de Valoración de Empresas.....	9
Diagrama 2. Relación de Balance y Estado de Resultados.....	19
Diagrama 3. Esquema de Rentabilidad sobre el patrimonio.....	35
Diagrama 4. Organigrama de la empresa.....	39
Diagrama 5. Equipos que comercializa la empresa.....	42
Diagrama 6. Lienzo del Modelo de Negocio.....	51
Diagrama 7. Esquema Integral de Rentabilidad 2012-2013.....	71
Diagrama 8. Esquema de Rentabilidad 2014-2015.....	72

Introducción

El presente proyecto tiene como objetivo principal crear un modelo financiero que permita hacer una valoración empresarial de la compañía Intesoft S.A. y a la vez una evaluación de la gestión financiera. Dicho trabajo se hará con el propósito de retroalimentar y analizar la situación actual y mejorar continuamente la gestión de la compañía mencionada. Por otro lado, se desea desarrollar un análisis financiero bajo el cual se podrían generar estrategias que le permitan tomar decisiones oportunas con el fin de incrementar el valor de la empresa.

La empresa en estudio posee alrededor de 15 años en el mercado. Su principal giro comercial es la distribución y comercialización de soluciones de software y hardware para la cámara de compensación bancaria. Además ofrece soluciones de digitalización, orientados a ofrecer productos y servicios al sector financiero.

El proyecto se escogió debido a que en los últimos años en el país se ha generado el cierre de varias empresas familiares, las cuales por ser nacionales no se encuentran registradas en la bolsa de valores. Por otro lado, el mercado bursátil en Costa Rica no es un mercado desarrollado, por lo tanto no se tienen herramientas a la mano para poder determinar el precio de lo que podrían venderse o comprarse empresas.

Para ello, se debe conocer el precio justo, el cual no es posible determinar fácilmente, ya que tanto para el comprador como para el vendedor hay precios diferentes. Además, no existe un valor contable que determine el valor que tendría en el mercado, ya que no existen datos suficientes para fijar el valor teórico, por lo tanto hay que aplicar herramientas y técnicas financieras que permitan determinar el valor teórico y realizar un análisis de sensibilidad en cada caso especial.

Para el presente estudio se determinará el valor teórico del mercado, a través de flujos de efectivo descontados, con base en la aplicación de herramientas y técnicas financieras, las cuales dan a conocer un aproximado del valor de la empresa, según la situación financiera y de mercado.

La realización del presente proyecto es muy enriquecedora ya que permite aplicar los conocimientos aprendidos durante la maestría en un caso real de una empresa familiar costarricense de forma práctica. A la vez se le ayuda para lograr determinar su situación financiera y su posible valor en el futuro.

Dentro de los alcances planteados para el presente proyecto está investigar y crear un estudio financiero basado en aspectos básicos de las finanzas corporativas. Se espera que dicho estudio ayude a la empresa a tomar decisiones en la dirección financiera idónea para poder generar valor real.

Otro objetivo es desarrollar un modelo de valoración de empresas que permita generalizar aspectos financieros para poder determinar la factibilidad económica en los casos que conlleven distintas etapas de un proyecto de valoración. Esta valoración se desarrollará bajo el método de flujos de cajas descontados, los cuales surgen del estado de resultados proyectado para la empresa en una proyección de 5 años.

Entre las restricciones, para este tipo de proyecto, encontramos la empresa en estudio, por temas de confidencialidad financiera, no desea que su nombre ni sus datos sean públicos, por consiguiente el nombre de la empresa será anónimo y los valores reales serán multiplicados o divididos por un valor de conversión aleatorio.

La empresa a evaluar es una empresa nacional por lo que sus betas y valores no se encuentran en la bolsa de valores y se tendrán que gestionar supuestos y valorizar según el conocimiento de los accionistas y emprendedores de la empresa.

El objetivo principal es elaborar una propuesta de un modelo financiero que le permita a la empresa Intesoft S.A., conocer el valor económico del patrimonio al periodo 2020, con la finalidad de lograr generar estrategias que le permitan tomar decisiones oportunas para poder incrementar el valor de la misma.

Entre los objetivos específicos que se desarrollan en el proyecto son los siguientes:

- a. Describir la empresa y al sector en el cual se desenvuelve.
- b. Investigar la metodología de valoración de empresas para definir cuál modelo se adapta mejor a la realidad de la empresa.
- c. Analizar la situación actual de la compañía bajo estudio con el fin de determinar cómo se encuentra financieramente acorde con la realidad de la industria y la empresa.
- d. Investigar y diseñar un marco teórico que permita conocer la metodología y pasos a seguir para gestionar un modelo de valoración empresarial
- e. Desarrollar una propuesta integral de un modelo financiero que logre gestionar una valorización financiera de la empresa.
- f. Generar una serie de conclusiones y recomendaciones de importancia para los dueños de la empresa Intesoft S.A., con el fin de mejorar su oportuna toma de decisiones ante una eventual venta de la empresa.

En el transcurso del proyecto se ampliarán los capítulos del I al VI con el fin de efectuar exitosamente el proyecto de análisis y valoración.

En el capítulo I se explicará el marco teórico, el cual se basará en los aspectos de teoría sobre la valoración de empresas, las metodologías existentes y los beneficios que con ello se generan. Además, se tomarán algunas terminologías financieras requeridas para el análisis y estudio de la empresa.

Posteriormente en el capítulo II se detallará la descripción e historia de la empresa en estudio. Se abarcarán temas como a qué se dedica, cuál es su mercado, su posicionamiento de valor y sus competidores principales.

Luego, en el capítulo III se analizarán los estados financieros de la empresa, a través de metodologías cuantitativas y cualitativas, para conocer la situación actual de la misma. Con lo anterior se pretende observar, analizar y determinar el posicionamiento financiero de la misma.

En el capítulo IV, a través de la proyección de flujos de caja, se diseñará un modelo para la valoración de la empresa, en el cual se describirán algunas conclusiones del análisis financiero realizado en el capítulo III, además se determinará la herramienta a utilizar. En este capítulo se propondrán tres escenarios para tener mayor amplitud de posibilidades de valor. Se tomará un escenario optimista, esperado y uno pesimista, lo anterior con la finalidad de generar un valor financiero más óptimo y real para la empresa.

En el último capítulo, el cual sería el capítulo V, se desarrollarán las conclusiones y recomendaciones propuestas para la empresa con base en los análisis.

I Capítulo – Marco Teórico

1.1. Valoración de empresas

¿Cuánto vale una empresa? Es una pregunta que pocos empresarios podrían contestar, por dicha razón es importante conocer la metodología de valoración de empresas.

Una empresa puede tener muchos valores distintos según quien la valore y de la perspectiva con que lo hace. Es decir, no es lo mismo valorar para comprar que valorar para vender, ni es lo mismo valorar para liquidar que valorar para mantener la empresa viva a largo plazo, ni para mantenerla independiente que para integrarla en un grupo empresarial mayor.

Ya sea porque alguien quiere comprar una empresa o porque se necesita conocer el valor de otra, si no se tiene una respuesta fácil y clara, puede generar desconfianza tanto en el momento de comprar cómo en el de vender.

1.1.1. Empresas familiares

Empresa familiar, grupo empresarial familiar y familia empresaria son conceptos que quisiera definir para el presente proyecto, ya que se llevará a cabo, en el ámbito de una empresa familiar.

La definición que se puede generalizar a través de lo que expertos en organización de empresa familiar definen es lo siguiente: 1) empresa familiar indica un negocio jurídicamente independiente donde la propiedad y gestión es controlada estratégicamente por una o varias familias a lo largo de por lo menos dos generaciones; 2) grupo familiar tiende a identificar la participación parcial o total en la propiedad de varias empresas jurídicamente independientes en las que se controla estratégicamente la dirección, y 3) familia empresaria es un concepto con el que se define a familias con diverso grado de lazo de parentesco sanguíneo o espiritual que a lo largo de varias generaciones tiende a realizar inversiones productivas en distintos negocios en los que no necesariamente se controla ni propiedad ni gestión, con el objetivo de hacer perdurar los valores y la continuidad de dicha familia en el tiempo.

1.1.2. Generación de valor

El fin primordial de las empresas es el de generar valor para los propietarios, el cual es reflejado en los estados financieros de las empresas, en los valores de liquidación (efectivo generado por el cierre de un negocio y la venta de sus activos de forma individual), o por medio del valor del negocio en funcionamiento (valor actual de los flujos futuros de caja, generados por un negocio).

Cuando se menciona el término de valoración existen varios escenarios, lo que es el precio justo del mercado de un activo, *fair value* en inglés, el cual se define como el precio al que este se va a negociar entre dos individuos racionales; ambos con pleno conocimiento de la información necesaria, para valorar el activo y ninguno de ellos presionado para realizar la operación. Es decir, el valor por el cual un vendedor vendería cierto activo y con el cual un comprador esté de acuerdo y esté dispuesto a pagarlo.

Cuando hablamos de valoración de empresas, hablamos de valorar la empresa en su conjunto como un negocio en marcha. Hay que distinguir esta valoración de la simple valoración de activos fijos individualmente, aunque estos también deben ser estimados cuando se valora la empresa como una unidad económica.

La valoración empresarial, se debe considerar como un punto de inicio para compradores y vendedores. Generalmente, los compradores y vendedores no obtienen una cifra similar, dado que el vendedor busca un precio más alto. Su meta debe ser determinar una cifra aproximativa a partir de la cual el comprador y el vendedor puedan negociar un precio que convenga a ambos. Hay que prestar mucha atención a los números, y considerar el consejo de Bryan Goetz, presidente de Capital Advisors, Inc., una empresa de tasación comercial: "Las empresas son tan exclusivas y complejas como la gente que las maneja y no se pueden tasar mediante una regla empírica simplista".

Por otro lado para poder gestionar un estudio de valoración es necesarios no perder de vista:

- ¿Qué se está haciendo?
- ¿Por qué se está haciendo la valoración de determinada manera?

- ¿Para qué se está haciendo la valoración?
- ¿Para quién se está haciendo?

1.1.3. Participación en el valor de la empresa

Actualmente, la valoración de empresas no solo se ve como una actividad de aplicación puntual al servicio de una eventual operación de adquisición o fusión; es también una excelente herramienta de planificación y gestión de negocios a mediano y largo plazo. Por lo tanto, conocer cuánto vale una empresa activa en un momento concreto del tiempo es una de las cuestiones que importan mucho, principalmente a quienes están ligados al mundo de los negocios.

1.2. Importancia y generalidades de la valoración de empresas

En el proceso de valoración de una empresa o activo es necesario que, previamente a la adopción del criterio o método a seguir, se conozca la finalidad de la valoración, la tipología, características y situación real en la que se encuentra dicha empresa. Para valorar de manera correcta una empresa hay que conocerla previamente, analizar toda la información disponible acerca del sector en el que compete, su posición relativa (fortalezas y debilidades), sus planes futuros, etc., los cuales serán determinantes para adoptar el criterio o los criterios de valoración que se consideran pertinentes; es decir, hacer lo que habitualmente se conoce como *due diligence*.

Siempre es recomendable conocer y utilizar una metodología de valoración para que mediante un proceso lógico de análisis de la situación de la empresa, escrutinio de la información obtenida y el uso de un criterio adecuado se desarrolle un informe correcto del trabajo.

1.3. Metodologías de valoración de empresas

Esta sección tiene el objetivo de resumir los principales métodos de valoración de una empresa, para determinar el valor de la misma.

En teoría existen numerosos métodos de valoración de empresas, sin embargo, suelen agruparse principalmente en tres tipos: métodos basados en múltiplos, métodos estáticos y los métodos dinámicos.

Dado que los métodos basados en múltiplos son los más sencillos de aplicar, ya que consisten en determinar un indicador o razón integrada por: un componente del mercado (normalmente el precio de la acción en el mercado) y un componente interno de la empresa (como la utilidad por acción). Por ejemplo, utilizar la razón P/E por sus siglas en inglés (price/earnings). Si se utilizara el P/E, lo que se haría es ubicar una empresa en el mercado, que sea similar a la empresa en la que se tiene interés de conocer su valor, calcular el indicador y multiplicarlo por la utilidad de la empresa que se está valorando (Jenkins, 2012).

Otros múltiplos utilizados son: precio / flujo de caja, precio / flujo de caja libre, precio / valor contable, valor de la empresa / utilidad antes de impuestos e intereses.

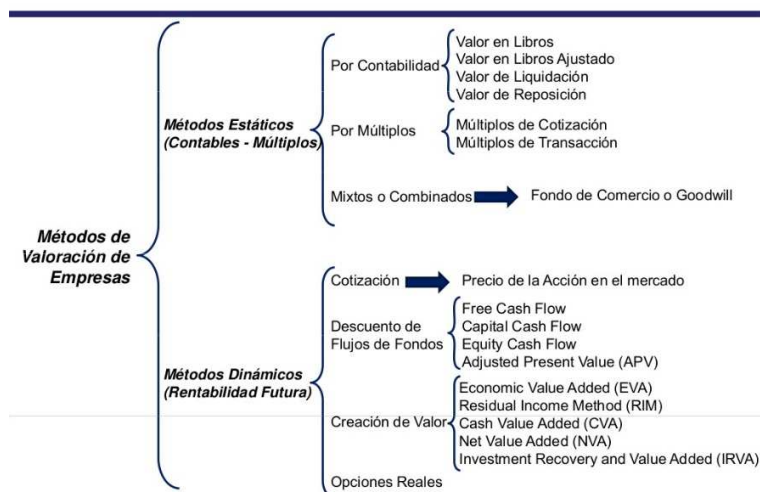
En Costa Rica el mercado financiero aún no está tan desarrollado por lo que la información de las empresas en la gran mayoría de los casos es privada, lo cual dificulta la obtención de los datos requeridos para su análisis. Utilizar información pública de países con mercados similares es un gran riesgo, ya que se poseen legislaciones diferentes, la contabilidad de las empresas es distinta o siguen otros principios.

Por las razones explicadas anteriormente la utilización de este método basados en múltiplos no será considerado para el presente estudio.

Los otros dos métodos son los que se muestran en el siguiente diagrama:

Diagrama 9 Métodos de Valoración de Empresas

Métodos de Valoración de Empresas



Fuente: <http://www.ort.edu.uy/facs/pdf/documentodetrabajo41.pdf>

Los métodos estáticos, que están basados en aspectos contables de la empresa, pretenden valorar la situación actual y se dividen en tres subgrupos que son: el de contabilidad, múltiplos y mixtos. Su debilidad y lo que lo hace poco utilizado, es que se basan en el pasado y presente de la empresa, no en su futuro (Sanjurjo y Reinoso, 2003) y generalmente un comprador no está interesado en el pasado, sino la capacidad de la empresa de ser exitosa en el futuro. Por consiguiente, no se considerarán para el presente proyecto.

Los métodos dinámicos, que se basan en los posibles flujos futuros de la empresa (Sanjurjo y Reinoso, 2003), parecen más acertados desde el punto de vista de un posible comprador. Se subdividen en: por cotización, descuento de flujos de fondos, creación de valor y opciones reales. La principal debilidad de estos métodos, es la incertidumbre que originan los supuestos que se deben usar para la proyección de los flujos.

Existen inconvenientes en casi todos los métodos de valoración propuestos por académicos y profesionales de negocios, lo cual hace que en la práctica rara vez sean aplicados como figuran en los manuales y revistas especializadas, o que en caso de su aplicación lleven a decisiones erróneas. En general, los métodos de valoración

teóricamente más idóneos son los que tienen mayor dificultad en su aplicación, y viceversa, principalmente debido a la necesidad y costo de hacer estimaciones fiables. No obstante, el método del Flujo de Caja Descontado (FCD o *free cash flow*) parece ser el más atinado y robusto que existe, por dicha razón en este trabajo se presenta una descripción sintética de la metodología que debe seguirse para su correcta aplicación.

1.3.1. Valoración por flujos de caja descontados

a) Conceptos a considerar para la valoración por flujos descontados

En la práctica el método basado en la actualización de los rendimientos futuros esperados es el más utilizado para la valoración de empresas, debido a su capacidad analítica y rigor. No obstante, su aplicación no está exenta de dificultades.

El método parte del principio de que para el comprador de una empresa el pasado tiene poca importancia, ya que lo que le interesa conocer es el potencial de generar rendimientos o flujos de caja en el futuro. Esto quiere decir que se debe hacer una previsión de los rendimientos de la empresa, y más específicamente elaborar estados de ganancias y pérdidas, así como balances proyectados de los años futuros.

Como el método se basa en proyecciones, los resultados pueden ser erróneos si las predicciones son equivocadas. Con el fin de evitar errores, es imprescindible comenzar la valoración con un análisis exhaustivo del sector y de la empresa para revisar, en colaboración con el equipo directivo, la fuerza relativa de los proveedores, clientes, competidores actuales y futuros, planes futuros, sustitutivos potenciales de productos o servicios de la empresa, expectativas de crecimiento del sector, sus factores críticos de éxito, composición del accionariado, proyectos de Investigación y desarrollo, posibles sinergias que pueda representar para el comprador, etcétera.

Asimismo, en relación con estos factores, se examinarán cuáles son las fortalezas y debilidades de la empresa valorada. Un nuevo paso necesario es la valoración del pasivo

de la empresa. El momento más importante es el establecimiento de cuáles son las alternativas posibles y razonables para el futuro de la empresa.

Cada una de estas alternativas debe ser valorada por el método de actualización de los flujos de caja y, lógicamente, se elegirá de entre las posibles aquella que produzca mayores rendimientos. El valor resultante de esta alternativa será el valor de la empresa.

Este método, se basa en las proyecciones de las distintas variables financieras, las cuales son necesarias para generar flujos. Por lo tanto, en el presente proyecto se tomarán una o varias hipótesis. Según a la razonabilidad de las hipótesis, así será la razonabilidad del valor que se le asigne a la empresa. Por lo que, no se asignará un valor único, sino un rango de valores razonables donde se pueda encontrar un valor más ajustado a la realidad del comprador y vendedor.

b) Fórmulas para valorar una empresa por descuento de flujos

Como lo mencionamos anteriormente, este método valora la empresa en función de la capacidad de ésta de generar flujos de dinero en el futuro, para luego descontarlos a valor actual, en función de una tasa de riesgo en relación con el riesgo/ rentabilidad inherente a cada negocio. Toda empresa es un proyecto de inversión, en función de lo que es capaz de generar y del riesgo exigido, se obtiene el valor de la empresa.

La fórmula de actualización resulta ser:

$$VE = \frac{FF1}{(1+K)} + \frac{FF2}{(1+K)^2} + \frac{FF3}{(1+K)^3} + \dots + \frac{FFn+VR}{(1+k)}$$

Donde:

VE (valor empresa)

FF (flujo fondos)

k (tasa de riesgo)

VR (valor residual)

Bajo esta metodología se tienen tres conceptos, sobre los cuales hay que trabajar, los cuales son:

- Los flujos de fondos.
- La tasa de riesgo.
- El valor residual.

La tabla presente, se muestran los diferentes métodos dentro del Descuento de Flujos para determinar el valor de la empresa:

Tabla 14 Métodos de Descuento de Flujos

Flujo de Fondos	Tasa Riesgo	Valor	Deuda	VALOR
Libre (FFL)	Capital+Deuda (WACC)	Activo (Enterprise)	+ ó - Deuda	Capital (Equity)
Accionista (FFA)	Capital (CAPM)	Capital (Equity)		Capital (Equity)

Fuente: Norgestion: ¿Cómo se valora una empresa?

La importancia de tal aplicación es que en función de qué tipo de flujo de fondos se escoja y de qué tipo de tasa de descuento se aplique, así serán los resultados que se obtendrán que se basan en dos valores: valor del activo o del capital

- **El Valor del Activo (*Enterprise Value*)**

El valor del activo, refleja el valor del negocio para los proveedores de la empresa, ya sea de capital (propiedad) o de deuda (entidades financieras), que financian el negocio. Una vez, conocido el valor del activo, se obtiene el valor del capital sumando o restando la situación de endeudamiento bancario de la empresa.

- **El Valor del Capital (*Equity Value*)**

El valor de capital, se refleja directamente del valor del capital para la propiedad. Es preciso entender bien la diferencia entre el valor del activo (*enterprise*) y el valor del capital (*equity*). Estos son valores diferentes que obedecen a conceptos diferentes. Hay que tener cuidado también para no confundir flujos y tasas en la valoración.

En cualquier caso, el empresario lo que quiere conocer es cuánto vale su empresa (entendida esta como el valor del capital o el valor de sus acciones) y ambos métodos conducen a lo mismo tanto el WACC como el CAPM.

c) Inconveniente de este método de valoración:

Aparte de matices matemáticos y financieros a la hora de aplicar este método, el mayor problema radica en proyectar cuál va a ser el futuro de la empresa. ¿Qué será del negocio dentro de tres años? ¿Cómo serán los ingresos y gastos? ¿Los márgenes mejorarán? ¿Cómo afectará la competencia? ¿La globalización habrá beneficiado o habrá devorado? ¿Y cómo será la empresa dentro de cinco o de diez años? Preguntas tan interesantes como difíciles de contestar. Aunque estas preguntas nos acercan al abismo, el arte de emprender exige mirar y encarar el futuro. Y no vale caer en el desánimo para no proyectar ese futuro.

d) Procedimiento para el cálculo:

Para iniciar lo que hay que efectuar son los estimados de los flujos de fondos y el valor residual, basta con aplicar la tasa de riesgo correspondiente para determinar el valor del activo o del capital según método.

- **La determinación de los flujos**

Para poder desarrollarlo, es necesario construir el balance y estado de resultados de la empresa de los próximos años, por lo que hay que establecer una hipótesis sobre las ventas y cada una de las partidas de costo. También se debe pensar en las inversiones futuras, tanto de inmovilizado como de circulante y cómo se podrán financiar. Muchas hipótesis para disponer de unas proyecciones financieras (*balance*) de la empresa para, como mínimo, los próximos cinco años.

Es una tarea complicada pero interesante, ya que obliga a pensar en la estrategia y a vislumbrar el futuro.

Una vez elaboradas estas Proyecciones (y posibles escenarios alternativos), se debe de calcular el flujo de fondos en función del método que apliquemos.

Tabla 15 Tipos de Flujos Descontados

Flujo Fondos Libre FFL	Flujo Fondos Accionista FFA
BAIDT	Resultado
Amortizaciones	Amortizaciones
CASH FLOW OPERATIVO	CASH FLOW BRUTO
Inversión (-) o Desinversión (+) INMOVILIZADO	Inversión (-) o Desinversión (+) INMOVILIZADO
Inversión (-) o Desinversión (+) CIRCULANTE	Inversión (-) o Desinversión (+) CIRCULANTE
	Entradas (+) o Salidas (-) DEUDA BANCARIA
FLUJO DE FONDOS LIBRE	FLUJO DE FONDOS ACCIONISTA

Fuente: Norgestion: ¿Cómo se valora una empresa?

Gracias a las proyecciones, se dispondrá ya de los flujos de caja esperados para la serie proyectada (cinco o diez años). De esta manera se conocerá lo que el negocio es capaz de generar en función de la percepción futura del mismo.

- **La determinación del valor residual**

Este permite de alguna manera subsanar el déficit temporal de los flujos, ya que lo que trata de determinar es un valor de dichos flujos de forma permanente. Suele ser habitual aplicar alguna fórmula de perpetuidad como la de Gordon-Shapiro:

$$VR = \frac{FF_{n+a}}{(k-g)}$$

Donde

VR (valor residual),

FF (flujo fondos),

k (tasa de riesgo),

g (factor crecimiento).

- **La selección de la tasa de descuento**

Posteriormente, se tendrán unos flujos de caja (incluido el valor residual) que se generan a lo largo del tiempo, y es preciso evaluar esos flujos a su valor de hoy. Para ello

es indispensable determinar qué tasa de descuento se ha de aplicar. Esta tasa permite traer a valor presente los flujos de caja futuros.

Esta tasa de descuento guarda relación con el riesgo y rentabilidad que se le debería exigir al proyecto. Riesgo y rentabilidad son las dos caras de una misma moneda. A mayor rentabilidad mayor riesgo.

Lo importante a la hora de determinar estas tasas es que reflejen de alguna manera el riesgo/rentabilidad exigido a cada empresa en particular según las percepciones del inversor y teniendo en cuenta escenarios alternativos de inversión

1.4. Estados Financieros

Los estados financieros son informes contables que se utilizan para dar a conocer la situación económica, financiera y los cambios que experimenta la empresa a una fecha o periodo determinado. Esta información resulta útil para los administradores, gestores, reguladores y otros tipos de interesados como los accionistas, acreedores o propietarios; dado que es una herramienta para crear hipótesis relacionadas con el desempeño en el futuro de la empresa.

La mayoría de estos informes constituye el producto final de la contabilidad y son elaborados de acuerdo a principios de contabilidad generalmente aceptados, como es el caso en Costa Rica. Se deben elaborar de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), adoptadas por el Consejo de Contabilidad o International Accounting Standar Board (IASB).

Giman (2007, pág. 41), señala que existen cuatro estados financieros claves para revelar la información financiera de una empresa y entre ellas se mencionan: el estado de pérdidas y ganancia (estado de resultados), el balance general, el estado de patrimonio de los accionistas y el flujo de efectivo.

1.4.1. Estado de Pérdidas y Ganancias ó Resultados

Según la definición de Salas 2012 el estado de resultados, es un estado que muestra los flujos de ingresos, costos, gastos y utilidades generados durante un periodo de tiempo, como resultado de sus operaciones totales.

A diferencia del balance general el estado de resultados no es una foto de la empresa en una fecha dada, sino más bien que como menciona, Ross (2012 pág. 24) muestra en general el desempeño en un periodo determinado.

Las empresas realizan cortes mensuales, en los cuales van acumulando los datos hasta llegar a un estado anual. Normalmente en Costa Rica, se efectúa al corte fiscal anual que va del primero de octubre de un año al treinta de septiembre del año siguiente.

Los componentes que representan el estado de resultados son los siguientes:

- **Ventas:** Representa la facturación de la empresa en un periodo de tiempo a valor de venta
- **Costo de Ventas:** representa el costo de toda la mercadería vendida.
- **Utilidad Bruta:** son las ventas menos el costo de ventas.
- **Gastos generales, de ventas y administrativos:** representan todos aquellos rubros que la empresa requiere para su funcionamiento normal y desempeño (pago de servicios de luz, agua, teléfono, alquiler, impuestos, entre otros).
- **Utilidad de operación:** Es la utilidad operativa menos los gastos generales de ventas y administrativos.
- **Gastos Financieros:** Representan todos aquellos gastos relacionados a endeudamientos o servicios del sistema financieros.
- **Utilidad antes de impuestos:** es la utilidad de operación menos los gastos financieros y es el monto sobre el cual se calculan los impuestos.
- **Impuestos:** es un porcentaje de la utilidad antes de impuestos y es el pago que la empresa debe efectuar al Estado.
- **Utilidad neta:** Es la utilidad antes de impuestos menos los impuestos y es sobre la cual se calculan los dividendos.

La estructura que presenta el estado de resultados es la siguiente:

Tabla 16 Estructura del Estado de Resultados

Ventas
(-) Costo de Ventas
Utilidad Bruta
(-) Gastos Financieros
Utilidad antes de Impuestos
(-) Impuestos
Utilidad Neta

Fuente: Ross, Stephen, Westerfield, Ran y Jordan, Bradford. Fundamentos de Finanzas Corporativas. Editorial Mc. Graw Hill, México D.F., México. Novena Edición, 2010.

1.4.2. Balance General

Según nos muestra Ross (2012, pág. 20) el balance general se define como una fotografía instantánea del valor contable de una empresa en una fecha específica.

Este balance se basa en la ecuación contable que mostraremos a continuación:

$$\text{Activos} = \text{Pasivos} + \text{Patrimonio}$$

Los componentes que representan el balance general son los siguientes:

- **El activo:** el cual incluye todas aquellas cuentas que reflejan los valores de los que dispone la empresa. Todos los elementos del activo son susceptibles de traer dinero a la empresa en el futuro, bien sea mediante su uso, su venta o su cambio.
- **El pasivo:** muestra todas las obligaciones ciertas del ente y las contingencias que deben registrarse. Estas obligaciones son, naturalmente, económicas: préstamos, compras con pago diferido, etc.
- **El patrimonio neto:** puede calcularse como el activo menos el pasivo y representa los aportes de los propietarios o accionistas más los resultados no

distribuidos. Por consiguiente, cuando se producen resultados negativos (pérdidas) harán disminuir el patrimonio neto. El patrimonio neto o capital contable muestra también la capacidad que tiene la empresa de autofinanciarse.

La estructura que la compone es la siguiente:

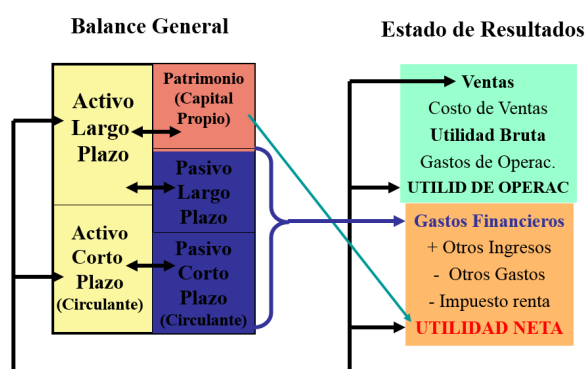
Tabla 17 Estructura del Balance General

ACTIVOS	PASIVOS
ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE
Bancos	Cuentas por pagar
Cuentas x cobrar	Imp ventas por pagar
Inventario	Salarios por pagar
Gastos pag por adelantado	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	TOTAL PASIVO CORRIENTE
ACTIVO NO CORRIENTE	PASIVO NO CORRIENTE
Activo Fijo	Doc x pagar largo plazo
Depreciación	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	TOTAL PASIVOS
	PATRIMONIO
	Capital Social
	Utilidades Retenidas
	TOTAL PATRIMONIO
TOTAL ACTIVOS	TOTAL PATRIMONIO + PASIVOS

Fuente: Ross, Stephen, Westerfield, Ran y Jordan, Bradford. Fundamentos de Finanzas Corporativas. Editorial Mc. Graw Hill, México D.F., México. Novena Edición, 2010.

Por lo tanto, es un estado que muestra los niveles de inversiones en activos, a corto y largo plazo, que ha efectuado una empresa en una fecha determinada y sus fuentes de financiamiento con deuda y capital propio (asignación y obtención de fondos).

Existe una relación muy estrecha entre el estado de resultados y el balance general, pues primero hay que efectuar el balance general para comprobar que las cuentas calcen, posteriormente se debe confeccionar el estado de resultados y visualizar que sus datos sean comparables. En el diagrama a continuación se muestra que su información está muy relacionada.

Diagrama 10. Relación de Balance y Estado de Resultados

Fuente: Salas B. Tarcisio. Análisis y Diagnóstico Financiero. Edición 2012, San José, Costa Rica: Ediciones El Roble, 2012.

1.4.3. Estado de Patrimonio de los Accionistas (Utilidades retenidas)

Es una forma detallada del patrimonio de los accionistas. Según lo define Gitman (2008) es una muestra de la forma en que varía cada partida del patrimonio.

Estado de patrimonio se efectúa por un periodo de tiempo, mismo que el que se realiza el estado de resultados. Es más, la base para calcular las utilidades retenidas son las del estado de resultados, a las cuales se les une los siguientes dos elementos:

- **Dividendos:** representan la distribución de las utilidades entre los accionistas y propietarios de la empresa.
- **Utilidades retenidas:** es la utilidad neta menos los dividendos pagados a accionistas, la cual se representa como utilidades retenidas para la empresa que luego pueden ser capitalizadas.

La estructura del estado de ganancias retenidas es la siguiente:

Tabla 18. Estructura del Estado de Ganancias Retenidas

Ganancia retenida periodo anterior
(+) Ganancia
(=) Total disponible
(-) Dividendos
(=) Ganancia retenida

Fuente: Ross, Stephen, Westerfield, Ran y Jordan, Bradford. Fundamentos de Finanzas Corporativas. Editorial Mc. Graw Hill, México D.F., México. Novena Edición, 2010.

En el estado de patrimonio se logra determinar a nivel contable, la decisión sobre reinversión o no que los inversionistas requieren. Por tanto, de mantener las utilidades generadas en la empresa durante el periodo determinado dentro de la estructura de capital, se lograría mantenerlo como aporte para que la empresa siga operando y logre crecer aún más.

1.4.4. Estado de Flujo de Efectivo

Por flujo de efectivo se expresa la diferencia entre el número de unidades monetarias que entró y la cantidad que salió (Ross, pág. 30). Es decir, constituye una herramienta para establecer de forma detallada, el origen y la aplicación del efectivo generado por la empresa, en un periodo de tiempo.

En dicho caso se analizan los flujos en nivel operativo, los cambios de capital de trabajo, el comportamiento de las inversiones de capital, el movimiento en nivel de endeudamiento y el flujo de socios.

El Estado de Flujo de Efectivo, es quizá una de las partes más importantes de la información financiera, que se pueda extraer de los estados financieros. (Ross, pág. 30), dado que de él se desprenden los flujos que se utilizan, con el fin de valorar la empresa y es un elemento necesario para determinar la generación de flujos, además permite realizar proyecciones para evaluar la rentabilidad en proyectos específicos.

La estructura de los Flujos de Efectivo, son como los que se muestran a continuación.

Tabla 19. Estructura de los Flujos de Efectivo

(+) Flujo Actividades Operación
(+) Flujo Actividades Inversion
(+) Flujo Actividades Financiación
(=) Flujo de Efectivo del Peiodo
Saldo Inicial Efectivo
Saldo Final Efectivo

Fuente: Propia

1.5. Análisis financiero**1.5.1. Análisis porcentual de los estados financieros**

El análisis porcentual constituye la base inicial y necesaria para comprender la naturaleza, dimensión y magnitudes de las inversiones y fuentes de financiamiento, y sobre los niveles de ingresos, costos, gastos y utilidades de la empresa.

Además, el análisis porcentual permite evaluar la composición y estructura de los estados financieros y sus partidas componentes, así como observar su comportamiento y evolución a través del tiempo y su impacto en la empresa.

- **Análisis porcentual horizontal de estados financieros**

Consiste en comparar los estados financieros de dos o más periodos y obtener las variaciones absolutas y relativas, con el propósito de identificar los cambios y tendencias que experimentan las partidas a través del tiempo.

También permite comparar las variaciones entre las partidas de los estados, con el fin de identificar efectos favorables y desfavorables en los resultados y en la posición final de la empresa.

- **Análisis porcentual vertical de estados financieros**

Consiste en expresar un estado financiero en forma porcentual con base en las ventas o activos totales, con el objetivo de analizar la estructura, composición e importancia relativa de las partidas dentro de un periodo.

Resulta útil comparar los estados verticales de dos o más periodos para identificar cambios en su estructura a través del tiempo y evaluar sus efectos en los resultados y posición final de la empresa.

1.6. Indicadores financieros

Los indicadores financieros permiten evaluar las fortalezas y debilidades de la estructura financiera de la empresa. William Hewlett establece que no es posible gestionar lo que no se puede medir (Higgins, pág. 27).

El uso de indicadores es muy utilizado por directivos, acreedores, reguladores, inversores, etc. Esta tendencia se debe a que se trata de un proceso elemental que conlleva poco más que la comparación de ciertos indicadores respecto a una o más referencias de comportamientos. Utilizados con prudencia e imaginación, la técnica puede revelar mucho de la compañía (Higgins, pág. 47).

Hay que considerar que entre los aspectos poco seguros de los indicadores, se tiene que son simplemente un número dividido entre otro. Por consiguiente, no parece razonable esperar que el cálculo mecánico de uno o incluso varios indicadores proporcione automáticamente una mayor visión de algo tan complejo, por otro lado los indicadores no tienen un único valor correcto, es decir puede ser demasiado bajo, alto, en sí su número no dice nada por sí solo. (Higgins, pág 47)

Por otro lado, si se saben utilizar adecuadamente, combinándolos con otra información sobre el equipo directivo de la compañía, las circunstancias económicas, el análisis de indicadores puede proporcionar una historia reveladora. Además, el valor en sí solo no indica nada, como lo mencione en párrafos anteriores, su valor puede ser alto o bajo, por lo que se requiere de la perspectiva del analista y de la estrategia competitiva de la empresa, para valorarlo. (Higgins, pág 47)

El uso eficaz de indicadores se lleva a cabo cuando se comparan con las reglas generales, comparándolos con las medias de la industria o para examinar la evolución de los indicadores a lo largo del tiempo. En cuanto a la comparación de la empresa con la industria es importante recalcar que es útil solo para compararla respecto de sus competidores, siempre y cuando se comprenda las diferencias específicas de cada una de ellas.

En relación con el análisis de tendencias, este permite comparar indicadores de varios años y observar cómo cambian a lo largo del tiempo.

Salas (2011) indica que los tipos de razones financieras se dividen por conveniencia, en las siguientes categorías básicas: índices de estabilidad, gestión y rendimiento.

1.6.1. Índices de estabilidad

Este grupo de razones se miden factores que afectan la estabilidad actual y la del futuro de la empresa. Se pretende medir la solidez, financiamiento y el riesgo sobre las operaciones, con la finalidad de visualizar el crecimiento o decrecimiento de la empresa y su continuidad operacional (Salas, 2011).

Estos indicadores se dividen en dos grandes subgrupos, los de cobertura y los de endeudamiento.

Los indicadores más importantes y sus fórmulas de desarrollo son los que se muestran a continuación:

Tabla 20. Indicadores de estabilidad

Índices de estabilidad	
Razón circulante	Activo corriente/ Pasivo corriente
Prueba Acida	(Activo corriente - Inventarios)/ Pasivo corriente
Razón de endeudamiento	Total Pasivo/ Total activo
Razón de deuda CP	Pasivo corto plazo / Pasivo total
Razón de deuda financiera CP	Pasivo financiero / Pasivo CP
Índice de deuda	Pasivo Total / Activo Total
Índice de endeudamiento	Pasivo Total / Patrimonio
Cobertura de Intereses	Utilidad Operación / Gasto Financiero

Fuente: Salas B. Tarcisio. Análisis y Diagnóstico Financiero. Edición 2012, San José, Costa Rica: Ediciones El Roble, 2012.

La definición más importante de cada uno de los indicadores de estabilidad es la que detallaremos:

- **Razón circulante**

Esta razón mide la capacidad de cobertura de los activos circulantes a las obligaciones de corto plazo, pero no la liquidez, la cual depende de que esos activos circulantes se conviertan y generen liquidez rápida o lentamente. Lo que ayudan es a ver si la empresa cuenta con la capacidad de hacerle frente a sus obligaciones de corto plazo.

Cuanto más alta sea la razón, mayor será la cobertura, no obstante, una razón excesivamente alta puede significar que existen acumulaciones de inventario, lenta rotación o deterioro de la cartera de clientes de la empresa (Salas,2012).

- **Prueba del ácido**

Mide la capacidad de cobertura de los activos más líquidos a los pasivos de corto plazo, asumiendo que los inventarios son de ventas lentas (baja liquidez), por lo que son excluidos del activo circulante. (Salas,2012).

- **Razón de deuda**

Este indicador mide la proporción de los activos totales de la empresa que son financiados por sus acreedores.

Un índice de endeudamiento alto indica que los acreedores han aportado la mayor parte del financiamiento, pero esto no implica una situación positiva o negativa. El beneficio o perjuicio dependerá del uso que la empresa le haya dado a los fondos y de su capacidad de hacerle frente al pago de intereses y amortización del principal (Salas,2012).

- **Razón deuda de corto plazo**

Muestra la proporción de deudas a corto plazo dentro del pasivo total, cuyo nivel aumenta la exigibilidad y el riesgo. (Salas,2012).

- **Razón deuda financiera de corto plazo**

Muestra la proporción de pasivos financieros de corto plazo, lo que afecta el riesgo y la exigibilidad de deudas (préstamos, bonos, certificados, intereses de corto plazo). (Salas,2012).

- **Índice de endeudamiento**

Muestra el financiamiento de recursos aportados por los acreedores en relación con recursos de los accionistas de la empresa.

Un índice alto, implica que los acreedores están asumiendo el riesgo en mayor medida que los socios de la empresa, quienes la administran con una inversión menor. (Salas,2012).

- **Cobertura de intereses**

Es la exposición cambiaria que muestra la relación entre los activos y los pasivos en moneda extranjera, se utiliza para medir el riesgo por devaluación (ganancia o pérdida cambiaria y efecto en flujo de caja).

Este indicador mide la capacidad de la empresa para realizar el pago de intereses contractuales.

Expresa el número de veces que las utilidades de operación cubren el gasto por intereses, por lo tanto, cuando mayor sea el índice mayor es la capacidad de la empresa de hacer frente al pago de intereses. (Salas,2012)

1.6.2. Índices de gestión

Estos indicadores, miden el desempeño y la gestión operativa de la empresa en el manejo de sus inversiones. Evalúan la eficiencia y el grado de efectividad alcanzado en la administración de los recursos para lograr las metas del negocio.

La razón de ser de ellos es que determinan si los niveles de activos son adecuados y tienen sentido con el volumen de ventas alcanzado por la empresa. (Salas,2012).

Es recomendable utilizar valores promedios de los activos, que coincidan con el periodo del estado de resultados, para que hagan mejor relación con las ventas y costos de ventas que son valores que se acumulan a lo largo de un periodo.

Los indicadores más importantes y sus fórmulas de desarrollo son los que se muestran a continuación:

Tabla 21. Indicadores de gestión

Índices de gestión	
Rotación de inventarios	Costo de Ventas/ Inventarios
Periodo medio de inventario	(Inventarios X 360)/Costo de Ventas
Rotacion cuentas x cobrar	Ventas netas/ Cuentas x cobrar)
Periodo medio de cobro	(Cuentas por cobrar X 360)/ Ventas a credito
Periodo medio de pago	(Cuentas por pagar X 360) / Compras a crédito
Rotación del activo circulante	Ventas / Activo circulante
Rotación del activo fijo	Ventas / Activo Fijo
Rotacion activo largo plazo	Ventas / Activo Fijo y de largo plazo
Rotación del activo total	Ventas / Activo total

Fuente: Salas B. Tarcisio. Análisis y Diagnóstico Financiero. Edición 2012, San José, Costa Rica: Ediciones El Roble, 2012.

- **Rotación de inventario**

Indica el número de veces que se vende el inventario en un periodo (mes, año). Una alta rotación está relacionada con una adecuada administración de activos. No obstante, debe valorarse que no se esté en presencia de escases de inventario, lo que provocaría la perdida de ventas por falta de productos en *stock*.

- **Periodo medio de inventario**

Mide el número de días que tarda la empresa en vender su inventario. Tiempo que permanece el inventario en bodega hasta venderse. Calcula la eficiencia en el manejo de inventario y desempeño de la función de ventas.

- **Rotación cuentas por cobrar**

Relaciona las ventas de crédito con el saldo de cuentas por cobrar, es decir es la razón que indica la velocidad con que se recuperan las ventas a crédito.

Una alta rotación indica que las ventas a crédito se recuperan de forma rápida, lo cual le da liquidez a la empresa. Una baja rotación indica que la empresa está tardando mucho en recuperar sus ventas a crédito

- **Periodo medio de cobro o rotación cuentas por cobrar**

Mide el número de días que tarda la empresa para cobrar sus ventas a crédito (convertir sus cuentas por cobrar en efectivo). Es decir, calcula la eficiencia de la gestión de cobro y la calidad de las ventas facturadas.

Esta herramienta es muy útil si se le compara con la política de crédito que otorga la empresa a sus clientes. Si el periodo es mayor a la política, la empresa está teniendo problemas de recuperación, si es menor, significa que sus clientes están cancelando anticipadamente a sus políticas.

- **Periodo medio de pago**

Es el número de días que tarda la empresa en cancelar sus cuentas pendientes a sus proveedores comerciales.

Este indicador se debe de comparar con el plazo promedio que brindan los proveedores a la empresa, si el plazo es mayor a lo pactado, puede significar que la empresa no está cumpliendo con los términos pactado y puede deteriorar la capacidad de seguir logrando su financiamiento con los proveedores.

Como se mide la puntualidad de pago de la empresa con sus acreedores, la cual depende de la eficiencia al cobrarles a sus clientes.

- **Rotación de activo circulante**

El objetivo de invertir en activos circulantes (cuentas por cobrar, inventario y otros) es generar ventas, por lo que esta rotación mide la capacidad del activo circulante para cumplir con su misión de generar ingresos (cuanto genera de ventas cada colón o dólar invertido en activo circulante).

Normalmente, una rotación alta, indica que la empresa está siendo eficiente en la administración de sus activos circulantes.

- **Rotación de activo fijo**

Las inversiones en activo fijo están conformadas por inmuebles, maquinaria, equipo, vehículos, mobiliario, etc. y tienen como propósito apoyar las operaciones para cumplir con la función de ventas, por lo que esta rotación calcula la capacidad del activo fijo para generar ventas. Mide cuanto genera en ventas cada colón invertido en activos fijos.

Una baja rotación indica una alta inversión en instalaciones y equipos que no están acorde con el volumen de ventas logrado. Es posible que exista capacidad ociosa o demasiados activos en relación con el volumen de ventas, o que las ventas han sido muy bajas.

- **Rotación de activo a largo plazo**

Además de los activos fijos, existen activos financieros e intangibles, como inversiones a largo plazo, sistemas de información, derechos de marca, otros activos, etc., sobre los cuales debe medirse su contribución, ya que forman parte de todas las inversiones de la empresa y consumen financiamiento. Esta rotación calcula el aporte de todos los activos de largo plazo para generar ingresos (cuanto genera de ventas cada colón invertido en activos a largo plazo).

- **Rotación de activo total**

Todas las inversiones en activos tienen como objetivo final contribuir a las operaciones para apoyar y generar ventas, por lo que esta rotación mide la efectividad de todos los activos para cumplir con su misión de generar ingresos (cuanto genera de ventas cada colón invertido en activos).

1.6.3. Índices de rentabilidad

Estos índices miden los niveles de rentabilidad que obtiene la empresa de sus operaciones generadas sobre sus ingresos, activos y patrimonio.

Los indicadores más importantes y sus fórmulas de desarrollo son los que se muestran a continuación:

Tabla 22. Indicadores de rentabilidad

Índices de rentabilidad	
Margen de utilidad Bruta	Utilidad Bruta / Ventas
Margen de utilidad en Operaciones	Utilidad en Operaciones / Ventas
Margen de utilidad Neta	Utilidad Neta / Ventas
Rendimiento sobre activos (ROA)	Utilidad en Operaciones / Activo Total
Rendimiento sobre la inversión (ROI)	Utilidad Neta / Activo Total
Rendimiento sobre patrimonio (ROE)	Utilidad Neta / Patrimonio

Fuente: Salas B. Tarcisio. Análisis y Diagnóstico Financiero. Edición 2012, San José, Costa Rica: Ediciones El Roble, 2012

- **Margen de utilidad bruta**

Muestra el margen de utilidad obtenido después de cubrir el costo de ventas o costo de producción. Este indicador es muy utilizado para planear y evaluar la política de fijación de precios.

- **Margen de utilidad de operación**

Muestra el margen de utilidad obtenido sobre la operación directa y normal de la empresa antes de gastos financieros e impuestos. Calcula el margen de utilidad derivada de la actividad típica del negocio. Señala la proporción de las ventas que queda disponible una vez cubierto el costo de ventas y los gastos de operación.

- **Margen de utilidad neta**

Muestra el margen de utilidad neta final obtenido sobre las ventas una vez cubiertos todos sus costos y gastos, operativos o no, además de los impuestos. Cuanto más alto sea su valor, mejor para la empresa.

- **Rendimiento de operación sobre activos**

Es la generación de utilidad de operación, por parte del activo total invertido, independientemente del financiamiento (cuanto genera de utilidad de operación cada colón de activo.)

- **Rendimiento sobre la inversión total (RSI ó ROA)**

Es la generación de utilidad neta por parte del activo total (cuanto genera de utilidad neta cada colón de activo). Mide la eficiencia de la administración de la empresa para generar utilidades. Cuanto mayor sea su número mejor rendimiento demostrará la empresa.

- **Rentabilidad sobre el patrimonio (RSP o ROE)**

Es el rendimiento final sobre el patrimonio es la generación de utilidad neta sobre el capital total de los accionistas.

1.7. Análisis integral de rentabilidad

El análisis integral consiste en establecer una metodología que permita relacionar las áreas financieras y determinar sus conexiones de causa y efecto completas.

La evaluación integral de los rendimientos de una empresa debe construir un modelo práctico que identifique desde los orígenes de la rentabilidad hasta sus efectos finales, ordenados según su tipo de influencia.

Dentro de este contexto se ha desarrollado un esquema integral de rentabilidad que permite identificar sus causas originales y toda la gama de efectos que producen cambios en los rendimientos finales de una empresa.

1.7.1. Esquema integral de rentabilidad

Después de evaluar los componentes de la rentabilidad se construye el esquema integral de rentabilidad con sus tres grandes áreas de análisis para identificar sus orígenes y efectos finales:

- **Margen de ventas:** que presenta los diferentes niveles de márgenes y la incidencia % de todos los costos y gastos.
- **Rotación de activo:** que muestra las rotaciones de activo LP y circulante con sus componentes de inventario y cuentas por cobrar.
- **Apalancamiento:** que muestra los niveles de endeudamiento y el efecto del apalancamiento financiero.

1.7.2. Rendimiento sobre la inversión operativa

Para el cálculo del rendimiento sobre la inversión operativa se utiliza la fórmula de Du Pont de análisis que constituye el punto de partida del análisis integral, ya que muestran las grandes áreas proveedoras de rentabilidad en una empresa, cuya primera fórmula es la siguiente:

$$\text{ROA} = \text{MUO} \times \text{RAT}$$

$$\frac{\text{Util. Operación}}{\text{Activo total}} = \frac{\text{Util. Operación}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$$

Donde:

ROA: Rendimiento de operación sobre activos

MUO: Margen de utilidad de operación

RAT: Rotación del activo total

Esta primera fórmula Du Pont expresa que el rendimiento operativo sobre el activo proviene de combinar el margen de ventas de operación con la rotación del activo total.

El margen de operación mide el porcentaje de utilidad obtenido sobre las ventas, mientras que la rotación muestra la capacidad generadora de ventas por parte del activo.

Por lo tanto, si multiplicamos el volumen de ventas producido por el activo con el margen de utilidad generado sobre esas ventas, obtenemos el rendimiento de operación sobre el activo.

- **Rotación:** cuanto genera el activo en ventas
- **Margen:** ganancia obtenida sobre las ventas
- **ROA:** utilidad y rendimiento obtenido sobre el activo

La primera fórmula Du Pont también puede expresarse para el rendimiento sobre la inversión total en activos:

$$\begin{aligned} \text{RSI} &= \text{MUN} \times \text{RAT} \\ \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}} &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}} \end{aligned}$$

Donde:

RSI: Rendimiento sobre la inversión

MUN: Margen de ventas neto

RAT: Rotación del activo total

Esta fórmula sigue expresando que el rendimiento total del activo es producto de combinar la generación de ventas del activo por el porcentaje de utilidad neta obtenido sobre las ventas

1.7.3. Rendimiento sobre el patrimonio

En relación con el rendimiento sobre el patrimonio se utiliza la segunda fórmula Du Pont, la cual expresa lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{RSP} &= \text{MUN} \times \text{RP} \\ \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Patrimonio}} \end{aligned}$$

Donde:

RSP: Rentabilidad sobre el patrimonio

MUN: Margen de utilidad neta

RP: Rotación del patrimonio

Esta segunda fórmula ha sido cuestionada en vista de la ambigüedad que presenta el factor rotación del patrimonio, ya que el patrimonio no genera las ventas. El patrimonio es una fuente parcial de financiamiento del activo que es el encargado de generar las ventas.

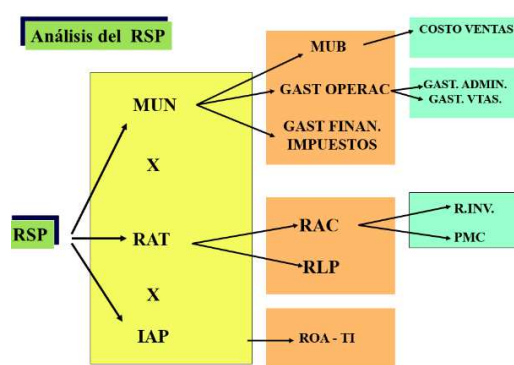
La tercera fórmula Du Pont muestra las grandes áreas que producen la rentabilidad del patrimonio:

$$\begin{array}{ccccc} \text{RSP} & = & \text{RSI} & \times & \text{IAP} \\ \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} & = & \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}} & \times & \frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}} \end{array}$$

El IAP es la incidencia del apalancamiento y mide la cobertura del activo al patrimonio. En ausencia de pasivo, el IAP da 1 y es neutro, lo que indica que todo el activo ha sido financiado con patrimonio.

Conforme aumenta la deuda, el IAP también se incrementa, ya que el pasivo amplía la diferencia entre el activo y el patrimonio. Por lo tanto, el valor por encima de 1 en el IAP mide el aporte del pasivo para financiar activos (nivel de endeudamiento).

Diagrama 11. Esquema de Rentabilidad sobre el patrimonio



Fuente: Salas B. Tarcisio. Análisis y Diagnóstico Financiero. Edición 2012, San José, Costa Rica: Ediciones El Roble, 2012.

II. Capítulo - Descripción de la empresa

En este capítulo se realiza una descripción general de la empresa en estudio. Se da a conocer su panorama general, entre ellos, se describe el tipo de actividad a que se dedica, cuál es su estructura organizacional, mercado al cual va dirigido y otras características cualitativas que describen a la empresa dentro del ámbito nacional.

2.1. Identificación de la empresa

La empresa Intesoft S.A. es una empresa familiar a mando de segundas generaciones, dedicada a la comercialización de soluciones de digitalización a través de la venta de equipos de software y hardware para la cámara de compensación bancaria, orientados a ofrecer dichos productos al sector financiero. A su vez brinda servicios de postventa, como lo es dar mantenimientos, soporte y asesoramiento a sus clientes.

Intesoft S.A. es una empresa a nivel nacional que representa diferentes proveedores reconocidos de la más alta calidad, tanto internacionalmente como nacionalmente. Posee representación de más de 53 proveedores internacionales y más de 25 proveedores locales. La empresa ofrece sus productos, a través de alianzas y distribuciones directas con proveedores internacionales, fabricantes de los equipos.

A través de los años, Intesoft S.A. se ha caracterizado por su desarrollo comercial e innovación en los equipos y tecnologías que comercializa, es así como ha logrado crear soluciones efectivas. Además, cuenta con una visión clara de las necesidades del mercado, por lo que ofrece a sus clientes lo que realmente requieren, según su actividad, con lo cual ha logrado construir relaciones sólidas y duraderas.

2.2. Antecedentes históricos

Intesoft S.A. nace en el año 2000 como una empresa familiar contando en ese momento con dos emprendedores decididos a ser parte importante del mercado en el cual se enfocaron, con la fiel convicción de brindar soluciones efectivas y de servicio. En su momento constituían la estructura de la empresa y abarcaban todos los puestos con tal destreza y pasión que las limitantes no fueron relevantes ante sus sueños. Estas personas

poseían grandes conocimientos en su área, sin embargo, escasos conocimientos en administración, detalle que no fue importante para su progreso.

Intesoft S.A., fue constituida en el 2000 de conformidad con las leyes de la República de Costa Rica, uniéndose a otra sociedad fundada en 1976, según el registro posee alrededor de 40 años de constituida.

Para el año 2011, después de asesorías en Planeación Estratégica, Intesoft S.A. inicia su periodo de transición de ser una empresa con estructura informal a ser una empresa formal lo que incluye el cambio generacional.

Intesoft S.A. se creó con la finalidad de comercializar soluciones de digitalización a través de la venta de equipos de software y hardware para la cámara de compensación bancaria y brindar soluciones efectivas de digitalización, pasando de ser un proveedor a convertirse en un socio comercial con el cual se podrá contar en todo momento. La experiencia y trayectoria desarrollada a través de años de servicio continuo, garantizan seriedad y compromiso.

Intesoft S.A. ha logrado consolidarse como una de las mejores empresas en su área, contando en la actualidad con una gran cantidad de contratos distribuidos en todo el territorio nacional.

2.3. Ubicación Geográfica

Estableció su oficina Central en San José, específicamente en el cantón de Heredia, San Pablo, con el claro objetivo de ofrecer una alternativa de soluciones de servicio a sus clientes.

2.4 Misión

Convertir las herramientas tecnológicas en soluciones estratégicas, rentables y confiables, dotando a nuestros clientes de sistemas y equipos con altos estándares de calidad que agilicen sus procesos, ofreciendo software, hardware y soporte técnico efectivo y confiable.

2.5. Visión

Proyectar nuestros servicios en el ámbito nacional e internacional contribuyendo con el país en materia de empleo, adaptándonos a la tecnología e innovando soluciones informáticas.

2.6. Valores

Entre los valores posee la empresa, se encuentran: el liderazgo, la excelencia, trabajo en equipo y compromiso.

El liderazgo es el valor que debe tener el personal para ejercer sus tareas de la mejor manera. Por dicho motivo cuentan con personal altamente calificado que ofrece tecnología de punta, equipos y servicio de calidad, también certifican los productos y ejecutan procesos; además de explorar nuevas ideas y oportunidades de negocio y mejora.

La excelencia se realiza trabajando con proveedores reconocidos y referencias de productos de la más alta calidad. Además se debe cumplir con las expectativas del cliente interno y externo, trabajar con normas y controles de calidad, comprometerse a un alto desempeño continuo.

El trabajo en equipo se desarrolla cuando se consiguen las metas con la participación de todos, cuando se piensa en el bien común, se muestra respeto por el trabajo de cada uno y el de los demás, también cuando se comparten metas y objetivos.

El compromiso se fomenta al trabajar con pasión, al respetar los reglamentos, políticas internas y secretos de la empresa, además de ser honestos, rectos y transparentes en las acciones se desenvuelven. Por otro lado, se trabajan con excelencia al entregar lo solicitado en el tiempo y con la calidad esperada tanto para el cliente interno como externo.

2.7. Estructura Organizacional

El siguiente es el organigrama de Intesoft S.A., el cual muestra los diferentes niveles jerárquicos de la empresa y su organización.

Diagrama 12. Organigrama de la empresa

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa

2.8. Número de empleados

La empresa cuenta alrededor con treinta colaboradores directos que se distribuyen en tres áreas. Los del área administrativa que son aproximadamente nueve empleados, los del área de logística que son dos personas y finalmente los del área técnica que son doce trabajadores.

Se trabaja con cuatro personas externas de las cuales una de ellas es el auditor externo y tres individuos que forman parte de la junta directiva como asesores externos.

2.9. Clientes

La empresa cuenta con una amplia cartera de clientes, tanto privados como gubernamentales. La población de interés son todas las organizaciones financieras que requieran sistemas y equipos para agilizar sus procesos internos y de atención al cliente con tecnología de punta y servicio de calidad.

Entre los principales clientes que poseen hay: entidades bancarias, tanto privadas como públicas, entidades financieras, cooperativas, cadenas de supermercados, casinos, instituciones gubernamentales, transportistas de valores, empresas del sector privado dedicadas a *retail*, empresas de transportes, entre otros.

Cabe destacar que para poder contar con el Estado como cliente se debe participar en licitaciones y lograr cumplir con los estándares requeridos. .

2.10. Servicios

Además de proveer soluciones de software y hardware de alta calidad, la empresa ofrece servicios de mantenimiento, soporte, asesoría y venta de repuestos de equipos, para las soluciones que comercializa.

Servicio de hardware

Adicionalmente, se dedica al proceso de postventa, el cual consiste en realizar los servicios de mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos que vende. Dicho servicio se trabaja principalmente mediante contratos con los clientes, en los cuales se establecen las periodicidades de las mismas y las condiciones de ambas partes. A los clientes sin contrato también se les brinda el servicio requerido, siempre y cuando éste lo solicite.

El servicio se ofrece en un taller autorizado de las marcas distribuidas, donde se brindan los mantenimientos a través de personal técnico especializado con una amplia experiencia en reparación, mantenimiento y consultoría.

El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo tiene como propósito la prevención de fallas para mantener los equipos en completa operación y eficiencia óptima, la característica principal es detectar mediante la inspección inicial y la corrección de fallas en el momento oportuno.

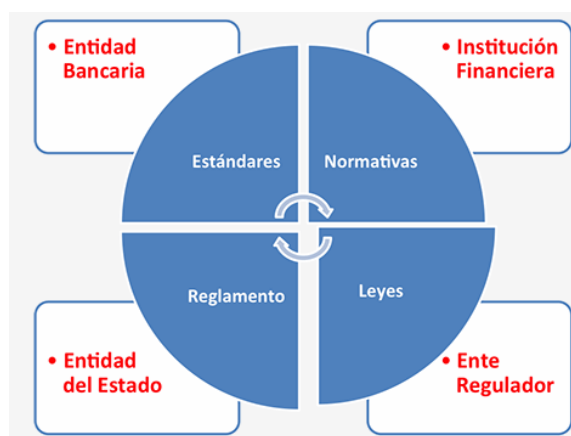
Ventajas del Mantenimiento Preventivo:

- Confiabilidad, los equipos operan en mejores condiciones de seguridad, ya que se conoce su estado y sus condiciones de funcionamiento.
- Disminución del tiempo de equipos paralizados debido a fallas.
- Mayor vida útil de los equipos.
- Disminución de mantenimiento correctivo.

Servicio de software

Con la automatización de los procesos de intercambio y compensación de transacciones interbancarias en la banca central se han establecido una serie de políticas y normativas de cumplimiento legal para las Instituciones bancarias y financieras de un país. Gracias a la automatización la banca hoy en día es más flexible, eficaz y segura, en el intercambio de pagos de sus clientes de un banco hacia otras entidades financieras. Lo anterior les permite al mismo tiempo agregar valor a este tipo de transacciones, que antes solo generaban costos, de este modo se crea un nuevo modelo de intermediación financiera que se traduce en mayor rentabilidad para las mismas.

Diagrama 13. Enlace de comunicación



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa

Es así como el “Sistema Integrado de Compensación Electrónica” se convierte en una herramienta poderosa y versátil, desarrollada con tecnologías de punta y estándares para código abierto, *open source* en inglés. El sistema mencionado ofrece a las instituciones

bancarias y financieras modernas, no solo cumplir con las normativas y estándares dictados por la banca central en materia de intercambio y compensación electrónica, sino también generar una forma innovadora de hacer banca. Se brinda al negocio bancario nuevas alternativas para ofrecer productos altamente rentables y de calidad; y a sus clientes la garantía de contar con servicios financieros que le ayudarán a realizar sus transacciones comerciales de pagos y cobros, de una forma rápida y segura, todo a través de su banco.

Servicio de repuestos y consumibles

Intesoft cuenta con un amplio *stock* de repuestos para todos los equipos y modelos distribuidos, inclusive para equipos discontinuados. Este servicio con el fin de mantener de la mejor manera el servicio post-venta que nuestros clientes merecen recibir.

2.11. Mercado

Los productos se comercializan como bienes duraderos y de servicios, los cuales van dirigidos a un mercado de consumidores institucionales o gubernamentales, de revendedores y de consumidores.

Los factores más determinantes en la adquisición del producto en este mercado son el precio, la calidad y la disponibilidad del producto.

Entre los principales mercados meta se encuentran las entidades financieras entre ellos los bancos tanto públicos como privados, empresas financieras no bancarias y cooperativas.

Actualmente, el país cuenta con tres bancos comerciales del estado (Banco Crédito Agrícola, Banco de Costa Rica, Banco Nacional de Costa Rica), dos bancos creados por leyes especiales (Banco Hipotecario de la Vivienda, Banco Popular y Desarrollo Comunal), doce bancos privados (Banco BAC San José, Banco BCT, Banco Cathay de Costa Rica, Banco Citibank, Banco CBM, Banco Davivienda, Banco Prival, Banco General, Banco Improsa, Banco Lafise, Banco Promérica, Scotiabank), cinco empresas financieras no bancarias (Financiera Cafsa, Financiera Comeca, Financiera Desyfin, Financiera G&T

Continental, Financiera Multivalores) y veinticinco cooperativas (Cooquique, Coopevegra, Coopecosta, Coopealianza, Coopeamistad, Coopeande, Coopeaserri, etc).

En relación con las entidades financieras bancarias públicas y privadas, las cuales son el mayor consumidor de los productos, actualmente se cuentan con 913 sucursales en todo el país, distribuidas por banco según se muestra en el cuadro adjunto. Se puede observar que el banco que representa mayor cantidad de sucursales es el Banco de Costa Rica con 210 sucursales, representado un 23% de todo el mercado, seguido por el Banco Nacional de Costa Rica con 180 sucursales y en tercer lugar el Banco de San José con 102 sucursales.

Tabla 23. Desglose de sucursales según entidad financiera

BANCO	CANTIDAD SUCURSALES	% SUCURSALES
BCR	210	23%
BNCR	180	20%
Bac San Jose	102	11%
Banco Popular	100	11%
Grupo Mutual	56	6%
Scotiabank	52	6%
Mucap	36	4%
Banco Credito Agrícola	35	4%
Banco Davivienda	29	3%
Banco Promérica	28	3%
Banco Lafise	21	2%
Citibank	15	2%
Banco BCT	12	1%
Banco Cathay	12	1%
Banco Improsa	12	1%
Banco General	10	1%
Prival Bank	1	0%
Banco CMB	1	0%
Banco Central	1	0%
TOTAL	913	

Fuente: Sugef enero 2016

Otro mercado interesante son las transportistas de valores. Hoy día se encuentran cinco transportistas de valores entre ellas, Grupo Proval, Dunbar, GSI, Grupo 4 y VMA.

2.12. Competencia

A nivel nacional se encuentran alrededor de cinco empresas dedicadas a esta actividad, las cuales representan diferentes proveedores reconocidos tanto internacionalmente como nacionalmente.

Este segmento de empresas se ha caracterizado por su desarrollo comercial e innovación en los equipos que comercializan. Dichas empresas han logrado crear soluciones efectivas con la visión clara de ofrecerles a sus clientes lo que realmente requieren según su actividad, con los cuales ha logrado construir relaciones sólidas y duraderas.

Dichas empresas deben mantenerse en la vanguardia en relación con las decisiones tome el Banco Central de Costa Rica, en cuanto a la creación de nuevas legislaciones en relación a la cámara de compensación. Como en Costa Rica se manejan.

2.13. Valor agregado

Entre los dos aspectos que han logrado marcar la diferencia en el mercado han sido, primero el desarrollo de tecnología. Intesoft S.A. a través de los años ha logrado desarrollar un departamento de proyectos y un área de tecnología de información que la diferencia, ya que logra la sinergia entre la necesidad del cliente, presupuesto y tecnología, al desarrollar soluciones a la medida de acuerdo a necesidades reales de los clientes.

Como segundo punto se tiene el servicio al cliente, ya que se cuenta con una plataforma de colaboradores capacitados en sus áreas medulares. Además, cada uno cuenta con cualidades especiales, lo cual los convierte en parte importante en nuestro éxito. Existe el servicio de reparación de equipos, que se establece como una postventa, donde se firma un contrato anual prorrogable por tiempo indefinido. En el contrato se les ofrece visitas a sitio para mantenimiento preventivo y correctivo, los equipos se sustituyen únicamente si ya la vida útil o el funcionamiento del mismo no es adecuado.

2.14. Análisis del entorno

Uno de los aspectos que repercute en el crecimiento de este mercado es la amenaza política, ya que el cambio del gobierno en Costa Rica implica un cambio en las actitudes y las acciones de los legisladores, líderes políticos y ministros, así como gerentes de las entidades con que se relaciona la empresa. Por ser el gobierno el principal cliente existe incertidumbre acerca de las decisiones que se podrían tomar y los cambios que se podrían implementar al momento en que el siguiente gobierno empiece sus labores y la selección de sus principales socios comerciales.

Con el cambio de gobierno siempre se espera un ambiente complejo para las organizaciones que esperan conocer si existirán restricciones y requisitos extras aplicables a las licitaciones. La amenaza del entorno político crean incertidumbre, pues los cambios en las relaciones comerciales con el gobierno representan un verdadero dilema que la empresas deberán analizar con el fin de crear planes de contingencia en cuanto sea posible.

En sí como factor externo a la organización el cambio de gobierno puede afectar, debido a que puede tener nuevas políticas, regulaciones, apertura o cierre de mercados, proyectos de ley impulsados por diputados u otro ente, con consecuencias en los ámbitos económicos, sociales, entre otros.

Otro aspecto es la amenaza económica, ya que cómo la empresa se dedica a la comercialización de soluciones de software y hardware sus principales proveedores son internacionales, por lo que el riesgo cambiario les afecta o les beneficia.

La empresa tiene una figura de importador debido a que traslada desde Estados Unidos, Alemania, Oriente, etc. equipos para su posterior venta en el territorio nacional. Por la situación mencionada el tipo de cambio es una variable de interés en este análisis, ya que determinará el precio que la empresa importadora deberá pagar en moneda local (colón) por los bienes importados.

Si una empresa compra o vende en una moneda distinta a la de su país, los ingresos y los costes aumentarán o disminuirán en función de las variaciones que sufra la conversión entre la divisa extranjera y la divisa nacional. Por ejemplo, si la empresa ofrece a sus

clientes precios en colones es evidente que tendrá una afectación en sus ganancias debido a que su margen de utilidad se está viendo reducido.

Por otro lado, otra de las amenazas son los aspectos tecnológicos que pueden afectar al negocio. Esto hace que los equipos en inventarios corran el riesgo de volverse obsoletos y por ende una pérdida para la empresa. Adicionalmente, si los elementos de seguridad cambian y estos elementos requieren de tecnología más costosa para validarlos, el costo de los desarrollos se verá afectado al alza, lo cual impacta el precio al cliente, ya que habría que invertir en nuevas soluciones para poder contar con las soluciones actualizadas en seguridades y que sean los adecuados.

Es importante tener en cuenta que gran parte de las ventas de la compañía se hace por medio del instrumento de licitación, en el cual se debe proporcionar total seguridad de contar con los medios para poder satisfacer la demanda de los equipos necesarios. Por lo tanto, un cambio en los elementos de seguridad podría retrasar la apertura de licitaciones o la oferta de equipo, y como consecuencia existe una probabilidad de pérdida de oportunidades de negocio.

El mercado dentro del cual se encuentra la empresa en análisis es un mercado muy exclusivo, ya que no hay muchos proveedores de los equipos que ellos comercializan y los clientes no son muy demandante de los mismos. Sus clientes más fuertes son las entidades financieras y para poder abastecerles hay que cumplir una gama muy estricta de condiciones legales, empresariales, comerciales.

La barrera de entrada que se tienen para poder comercializar estos productos es muy fuerte y razón por la cual en el país hay únicamente cuatro empresas, de las cuales dos son las que predominan el mercado nacional, una de ellas es la empresa en estudio.

Además, a nivel mundial son muy exclusivas las casa fabricantes reconocidas que fabrican los productos, por lo que las representaciones o distribuciones se dan únicamente a empresas nacionales reconocidas y que logren posicionar la marca adecuadamente.

Para poder seguir en el tiempo es importante contar con un capital humano dispuesto al cambio y al aprendizaje, ya que en el mercado de divisas lo más constante es el cambio

y la innovación. Constantemente entran divisas nuevas, se mejoran o cambian las nacionales y hay que estar en constante capacitación tanto de los equipos como del mercado.

III. Capitulo - Análisis de la situación actual

En el presente capítulo se realizará el análisis actual de la empresa, el cual se evaluará a través de la gestión de un Lienzo del Modelo de Negocio. Con el modelo mencionado se visualizará la situación existente de toda la empresa, así como lo que está pasando en su entorno.

3.1 Modelo de Negocio

En la metodología del Lienzo del Modelo de Negocio, se investigaran ciertos factores para examinar cuáles son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa valorada.

Para el desarrollo del lienzo se trabajó con los gerentes de la empresa, socios y la junta directiva, con el fin de determinar cuál es la propuesta actual de valor de la empresa, conocer su situación actual y para dónde se ven dirigidos en un plazo mediado.

Bajo esta metodología se estudian nueve aspectos generales de la empresa (segmentos de clientes, relación con clientes, canales de contacto, fuentes de ingreso, actividades claves, estructura de costos, alianza y/o socios y propuesta de valor) y de ahí se parte para analizar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en todo el entorno. Una vez desarrollados los nueve aspectos ya mencionados se tomará la decisión integral de cuáles son los aspectos más importantes por desarrollar.

A continuación una breve explicación de lo que se detalla en cada uno de los nueve aspectos a analizar:

- **Segmentos de cliente:**

En este segmento se detallan los diferentes nichos de mercado, ya que los clientes son la base del modelo de negocio. Para lo cual se trabajan en las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los segmentos de clientes más importantes?
- ¿Hacia dónde se dirige el gran público, el mercado de masas o a un nicho muy concreto?

- **Relación con clientes**

En este punto se detalla, como es la gestión con los clientes y se llegan a cuestionar las siguientes preguntas.

- ¿Qué relación se mantiene con los clientes?
- ¿Qué inspira la marca en ellos?

- **Canales de contacto**

En este punto se analiza, cuál es la metodología de comunicación con los clientes y se basan en la siguiente pregunta:

- ¿Cómo se entrega la propuesta de valor a cada segmento de clientes?

El canal de comunicación es clave y con base en las decisiones que se tomen en este punto, se conformara una experiencia con el cliente, la cual la podrá hacer única o no, por lo que es de suma importancia la gestión y las necesidades tenga el cliente para generar un canal de información eficiente. .

- **Fuente de ingresos**

Aquí se analiza qué es lo que hace la empresa para gestionar sus flujos de efectivo y a través de cuál metodología se basa el giro comercial.

- **Actividades claves**

Son las actividades extras que se llevan a cabo, en la dinámica empresarial, las cuales permiten entregar al cliente una la propuesta de valor única y esperada.

- **Estructura de costos**

En la estructura de costos, se estudia cuál es la distribución de los costos de la organización, que se efectúa hoy día, con la finalidad de analizar si es la más eficiente y efectiva en el proceso comercial y empresarial del giro de negocio.

- **Alianza/socios**

En este punto se consideran las alianzas con los socios y todos los potenciales intervencionistas en el proceso de gestión de la empresa. Se responden preguntas como las siguientes; ¿qué tan importante es tener socios comerciales? ¿Cuál es el aporte de los socios? y ¿qué alianzas tiene la empresa actualmente?

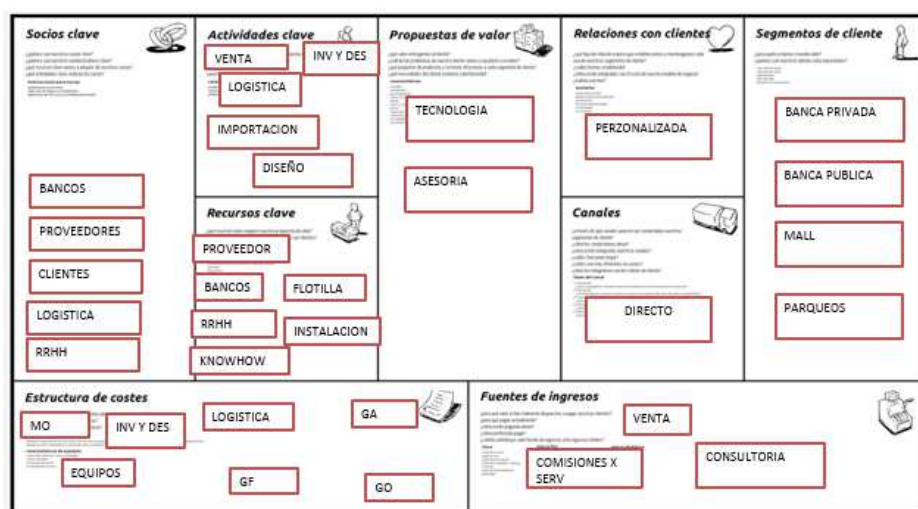
- **Propuesta de valor**

La propuesta de valor es el resultado de lo que realmente se le ofrece al cliente y también se visualiza la estrategia competitiva que tiene la empresa.

Una vez descrito cada uno de los pilares del Lienzo, como se mencionó anteriormente, se procede a gestionar el ejercicio en la empresa en estudio, con los gerentes de la empresa, socios y la junta directiva, para decretar cuál es la propuesta actual de valor de la empresa, estar al tanto de la situación actual y visualizar el horizonte de negocio mediano plazo, por lo que se desarrolla y arma el modelo de negocio.

A continuación, se muestra el diagrama con el resultado general del desarrollo del modelo de negocio.

Diagrama 14.Lienzo del Modelo de Negocio



Fuente: Propia

Una vez observado el diagrama completo y analizado con la gerencia, se concluye cual es la propuesta de valor comercial del giro de negocio, sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. De ahí es donde surge la necesidad de poder cuantificar también cuál podría llegar a ser la propuesta de valor económica de la empresa, no solo la comercial, por lo que se ve la necesidad de generar un análisis pero de la situación financiera actual, que sirva para saber cuál es el entorno financiero histórico actual de la empresa, por consiguiente en el presente capítulo se detallará el entorno financiero de los últimos cinco años, tomados de los estados financieros fiscales ejecutados por el auditor externo de la empresa en análisis.

Una vez mostrada la situación actual financiera histórica de la empresa se proyectarán los flujos relevantes y se estimará el valor teórico de mercado del patrimonio.

Por lo que en el presente capítulo se analizara la situación financiera actual, de los balances generales, estados financieros, estado de pérdidas y ganancias así como los indicadores financieros. Se analizará la composición, estructura y sus partidas, así como se determinará su comportamiento y evolución a través del tiempo y su impacto en la empresa.

3.2. Balance General

En el balance general de la empresa se puede visualizar un resumen de todo lo que tiene la empresa, de lo que debe, de lo que le deben y de lo que realmente le pertenece al

propietario, en una fecha determinada. En el presente análisis se mostrarán los últimos cinco años fiscales (al 30 de setiembre) es decir del 2011 al 2015, los datos mostrados se darán en miles de colones.

Entre los activos que tienen la empresa están:

- **Caja y Bancos:** es el dinero que se encuentra físicamente en la empresa (por ejemplo, en las cajas chicas que posee la empresa, dinero de pruebas que tienen para la calibración de equipos, etc.), o el dinero que tiene depositado en el banco (por ejemplo, en su cuenta corriente).
- **Inmuebles, máquinas y equipos:** los elementos físicos con que cuenta la empresa para realizar sus operaciones y que tienen una duración permanente (por ejemplo, edificios, terrenos, maquinaria, vehículos de transporte, muebles).
- **Inventarios:** son los recursos que tiene la empresa de liquidez pero en equipos, estos tienen una duración temporal mayor y está compuesta por los equipos y repuestos, se utilizan para la comercialización de bienes y servicios.
- **Cuentas por cobrar:** son las deudas que tienen los clientes con la empresa.
- **Documentos por cobrar:** son deudas o proyectos de inversión que se tienen con clientes.
- **Gastos diferidos:** es dinero destinado para el pago de adelanto de impuestos de la renta, pago de seguros, patente municipal, retención de impuestos de la renta, etc.

Por otro lado los pasivos están conformados en su mayoría de la siguiente manera:

- **Cuentas por pagar:** que son las deudas que tiene la empresa con sus proveedores.
- **Documentos por pagar:** las deudas que tiene pendiente con los bancos y otras entidades financieras.
- **Gastos acumulados por pagar:** que son aspectos como las provisiones de la Caja Costarricense del Seguro Social, comisiones por pagar, impuestos de la

renta por pagar, cargas laborales, provisiones de ventas, todos los gastos que tiene la empresa por pagar que no sean a proveedores ni a entidades financieras.

- **Documentos por pagar a largo plazo:** representan deudas financieras mayores a cinco años.

En relación al patrimonio este están compuesto por:

- **Capital Social:** son las aportaciones hechas por los socios o accionistas.
- **Reservas legales, utilidades acumuladas y utilidad del período:** son los beneficios o utilidades que ha obtenido la empresa.

A continuación se muestra el detalle numérico de cada partida según sus cinco años históricos de gestión. Más adelante, se realizará un análisis detallado del comportamiento que presenta el balance general para el cual se desarrollará un análisis vertical, horizontal, de sus razones financieras y un análisis de la rentabilidad.

Tabla 24. Balance general empresa en análisis

BALANCE GENERAL EMPRESA EN ANALISIS					
Al 30 de setiembre de los años del 2011 al 2015					
(en miles de colones)					
DETALLE	2011	2012	2013	2014	2015
ACTIVO					
CAJA Y BANCOS	36,761	19,830	22,316	26,021	22,751
CUENTAS A COBRAR	96,337	152,777	150,049	271,013	116,948
INVENTARIOS	211,621	231,734	279,114	286,643	336,016
DOCUMENTOS POR COBRAR					31,685
GASTOS DIFERIDOS	13,258	19,483	20,271	9,289	13,597
ACTIVO CIRCULANTE	357,977	423,823	471,750	592,966	520,996
INMUEBLES MAQ. Y EQUIPOS	44,755	43,226	51,692	51,864	45,539
DEPRECIACIONES	-14,260	-16,974	-21,498	-27,545	-30,812
ACTIVO FIJO	30,495	26,252	30,194	24,319	14,727
DEPÓSITOS EN GARANTÍA					5,571
PROMOTORA LA COSTA	5,021	5,021	5,021	5,021	5,021
SOFTWARE					4,154
OTRO ACTIVO	5,021	5,021	5,021	5,021	14,746
TOTAL ACTIVO	393,493	455,096	506,965	622,306	550,469
PASIVO					
CUENTAS A PAGAR	5,686	3,038	22,177	14,064	17,363
DOCUMENTOS POR PAGAR CP	115,059	54,635	65,363	116,563	60,750
GASTOS ACUMULADOS POR PAGAR	15,405	19,436	7,625	25,488	28,640
PASIVO CIRCULANTE	136,150	77,108	95,164	156,115	106,754
CUENTAS POR PAGAR SOCIOS	1,695	70,913	89,461	155,198	123,487
DOCUMENTOS POR PAGAR MP			4,881	1,445	
PASIVO FIJO	1,695	70,913	94,343	156,642	123,487
TOTAL PASIVO	137,845	148,022	189,507	312,757	230,241
PATRIMONIO					
CAPITAL SOCIAL	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
RESERVAS	7,622	9,051	12,235	12,235	12,235
UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	107,191	134,346	175,737	196,377	197,033
RESULTADO DEL PERÍODO	40,835	63,677	29,486	937	10,960
TOTAL PATRIMONIO	255,648	307,075	317,457	309,549	320,228
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	393,493	455,096	506,965	622,306	550,469

Fuente: Datos de la empresa

3.3. Estado de Resultados

El estado de resultados, también conocido como estado de pérdidas y ganancias, es dónde se detallan los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que ha generado la empresa durante un período de tiempo determinado, en este caso de análisis se fijó la fecha anual con corte fiscal es decir al 30 de setiembre de los últimos cinco años (del 2011 al 2015).

El estado de resultados permite analizar si la empresa está generando suficientes ingresos, si está gastando demasiado, si está generando utilidades, si está gastando más de lo que gana, etc. Dicho análisis permite tomar decisiones, por tanto es de suma importancia su desarrollo y estudio.

El estado de resultado de la empresa en estudio está compuesto por las siguientes partidas:

- **Las ventas:** son las ventas de equipos y repuestos obtenidos luego de haber descontado las devoluciones y las rebajas.
- **El costo de ventas:** son los costos incurridos en la adquisición de equipos y repuestos y los costos incurridos en la prestación de servicios.
- **Los gastos administrativos:** comprenden los gastos relacionados con las actividades de gestión, por ejemplo, los gastos laborales (sueldos, gratificaciones, seguros) de los gerentes, administradores y auxiliares, los alquileres, los materiales y útiles de oficina, la electricidad, el agua, etc.
- **Los gastos de ventas:** comprenden los gastos relacionados con las actividades de comercialización de los productos, por ejemplo, los gastos laborales (sueldos, gratificaciones, comisiones) del jefe de venta y de los vendedores, la publicidad, el impuesto a las ventas, los empaques, el transporte, el almacenamiento, etc.
- **La depreciación:** es la disminución del valor en el tiempo de las edificaciones, maquinarias, equipos, muebles, etc., con que cuenta la empresa.
- **Los gastos financieros ó intereses:** son los gastos relacionados con el pago de **intereses por deudas asumidas**.
- **Los impuestos:** es el impuesto que debe tributar la empresa y en Costa Rica es del 30%.

A continuación se muestran los datos del comportamiento del estado de resultados durante los períodos del 2011 al 2015, los datos se dan en miles de colones. Más adelante, se detallarán los datos bajo el análisis vertical y horizontal respectivo para cada año.

Tabla 25. Estado de resultados de la empresa

Estado de Resultados de la Empresa en Análisis Para los períodos terminados al 30 de setiembre de los períodos del 2011 al 2015 (en miles de colones)					
DETALLE	2011	2012	2013	2014	2015
VENTAS	720,443	910,229	745,340	625,323	641,729
COSTO DE VENTAS	422,476	587,747	430,501	341,595	350,864
UTILIDAD BRUTA	297,967	322,482	314,839	283,728	290,865
GASTOS ADMINISTRATIVOS	115,625	120,128	123,436	124,732	120,635
GASTOS VENTAS	130,386	135,466	157,100	165,342	158,502
GASTOS FINANCIEROS	11,121	3,212	4,817	11,170	10,406
GASTOS DE OPERACIÓN	257,132	258,806	285,353	301,244	289,543
UTILIDAD DE OPERACIÓN	40,835	63,677	29,483	-17,516	1,322
OTROS INGRESOS	0	0	3	18,454	9,638
SUBTOTAL	40,835	63,677	29,486	937	10,960
UTILIDAD O PÉRDIDA ANTES DE IMP	40,835	63,677	29,486	937	10,960
IMPUESTO RENTA	12,251	19,103	8,846	281	3,288
UTILIDAD NETA	28,585	44,574	20,640	656	7,672

Fuente: Datos de la Empresa

3.3.1. Análisis porcentual

En el presente proyecto se realizará un análisis horizontal y vertical tanto del balance general como del estado de resultados cuyo fin es determinar el peso proporcional (en porcentaje) que tiene cada cuenta dentro del estado financiero analizado. Esto permite determinar la composición y estructura de los estados financieros.

a. Balance general, análisis vertical y horizontal

El análisis vertical y horizontal son de gran importancia, ya que ayuda a ver si la distribución de sus activos es equitativa y de acuerdo a las necesidades financieras y operativas.

A continuación se realizará, con el propósito de conocer su incidencia respecto del total de activos, del total de pasivos o del total del patrimonio. Se evaluarán las tres partidas por separado para poder tener mayor incidencia en los datos y poder analizar cada una. Muchas veces el pasivo total y patrimonio se analizan en conjunto pero en este caso se analizarán cada una por separado.

Tabla 26. Análisis vertical del Balance General de la empresa en estudio

Análisis vertical del Balance General de la Empresa en Estudio										
Al 30 de setiembre de los años del 2011 al 2015										
(en miles de colones)										
DETALLE	2011		2012		2013		2014		2015	
ACTIVO										
CAJA Y BANCOS	36.761	9%	19.830	4%	22.316	4%	26.021	4%	22.751	4%
CUENTAS A COBRAR	96.337	24%	152.777	34%	150.049	30%	271.013	44%	116.948	21%
INVENTARIOS	211.621	54%	231.734	51%	279.114	55%	286.643	46%	336.016	61%
DOCUMENTOS POR COBRAR		0%		0%		0%		0%	31.685	6%
GASTOS DIFERIDOS	13.258	3%	19.483	4%	20.271	4%	9.289	1%	13.597	2%
ACTIVO CIRCULANTE	357,977	91%	423,823	93%	471,750	93%	592,966	95%	520,996	95%
INMUEBLES MAQ. Y EQUIPOS	44.755	11%	43.226	9%	51.692	10%	51.864	8%	45.539	8%
DEPRECIACIONES	-14.260	-4%	-16.974	-4%	-21.498	-4%	-27.545	-4%	-30.812	-6%
ACTIVO FIJO	30,495	8%	26,252	6%	30,194	6%	24,319	4%	14,727	3%
DEPÓSITOS EN GARANTÍA		0%		0%		0%		0%	5.571	1%
PROMOTORA LA COSTA	5.021	1%	5.021	1%	5.021	1%	5.021	1%	5.021	1%
SOFTWARE		0%		0%		0%		0%	4.154	1%
OTRO ACTIVO	5,021	1%	5,021	1%	5,021	1%	5,021	1%	14,746	3%
TOTAL ACTIVO	393,493	100%	455,096	100%	506,965	100%	622,306	100%	550,469	100%
PASIVO										
CUENTAS A PAGAR	5.686	4%	3.038	2%	22.177	12%	14.064	4%	17.363	8%
DOCUMENTOS POR PAGAR CP	115.059	83%	54.635	37%	65.363	34%	116.563	37%	60.750	26%
GASTOS ACUMULADOS POR PAGAR	15.405	11%	19.436	13%	7.625	4%	25.488	8%	28.640	12%
PASIVO CIRCULANTE	136,150	99%	77,108	52%	95,164	50%	156,115	50%	106,754	46%
CUENTAS POR PAGAR SOCIOS	1,695	1%	70.913	48%	89.461	47%	155.198	50%	123.487	54%
DOCUMENTOS POR PAGAR MP		0%		0%	4.881	3%	1.445	0%		0%
PASIVO FIJO	1,695	1%	70,913	48%	94,343	50%	156,642	50%	123,487	54%
TOTAL PASIVO	137,845	100%	148,022	100%	189,507	100%	312,757	100%	230,241	100%
PATRIMONIO										
CAPITAL SOCIAL	100.000	39%	100.000	33%	100.000	32%	100.000	32%	100.000	31%
RESERVAS	7.622	3%	9.051	3%	12.235	4%	12.235	4%	12.235	4%
UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	107.191	42%	134.346	44%	175.737	55%	196.377	63%	197.033	62%
RESULTADO DEL PERÍODO	40.835	16%	63.677	21%	29.486	9%	937	0%	10.960	3%
TOTAL PATRIMONIO	255,648	100%	307,075	100%	317,457	100%	309,549	100%	320,228	100%
		0%		0%						
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	393.493	100%	455.096	100%	506.965		622.306		550.469	

Fuente: Datos de la Empresa

Tabla 27. Análisis horizontal del Balance General de la empresa en estudio

Análisis horizontal del Balance General de la Empresa en Estudio									
Al 30 de setiembre de los años del 2011 al 2015									
(en miles de colones)									
Detalle	2011	2012	2013	2014	2015				
ACTIVO									
CAJA Y BANCOS	36,761	19,830	-46%	22,316	13%	26,021	17%	22,751	-13%
CUENTAS A COBRAR	96,337	152,777	59%	150,049	-2%	271,013	81%	116,948	-57%
INVENTARIOS	211,621	231,734	10%	279,114	20%	286,643	3%	336,016	17%
DOCUMENTOS POR COBRAR									
GASTOS DIFERIDOS	13,258	19,483	47%	20,271	4%	9,289	-54%	13,597	46%
ACTIVO CIRCULANTE	357,977	423,823	18%	471,750	11%	592,966	26%	520,996	-12%
INMUEBLES MAQ. Y EQUIPOS	44,755	43,226	-3%	51,692	20%	51,864	0%	45,539	-12%
DEPRECIACIONES	-14,260	-16,974	19%	-21,498	27%	-27,545	28%	-30,812	12%
ACTIVO FIJO	30,495	26,252	-14%	30,194	15%	24,319	-19%	14,727	-39%
DEPÓSITOS EN GARANTÍA									
PROMOTORA LA COSTA	5,021	5,021	0%	5,021	0%	5,021	0%	5,021	0%
SOFTWARE									
OTRO ACTIVO	5,021	5,021	0%	5,021	0%	5,021	0%	14,746	194%
TOTAL ACTIVO	393,493	455,096	16%	506,965	11%	622,306	23%	550,469	-12%
PASIVO									
CUENTAS A PAGAR	5,686	3,038	-47%	22,177	630%	14,064	-37%	17,363	23%
DOCUMENTOS POR PAGAR CP	115,059	54,635	-53%	65,363	20%	116,563	78%	60,750	-48%
GASTOS ACUMULADOS POR PAGAR	15,405	19,436	26%	7,625	-61%	25,488	234%	28,640	12%
PASIVO CIRCULANTE	136,150	77,108	-43%	95,164	23%	156,115	64%	106,754	-32%
CUENTAS POR PAGAR SOCIOS	1,695	70,913	4084%	89,461	26%	155,198	73%	123,487	-20%
DOCUMENTOS POR PAGAR MP									
PASIVO FIJO	1,695	70,913	4084%	94,343	33%	156,642	66%	123,487	-21%
TOTAL PASIVO	137,845	148,022	7%	189,507	28%	312,757	65%	230,241	-26%
PATRIMONIO									
CAPITAL SOCIAL	100,000	100,000	0%	100,000	0%	100,000	0%	100,000	0%
RESERVAS	7,622	9,051	19%	12,235	35%	12,235	0%	12,235	0%
UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	107,191	134,346	25%	175,737	31%	196,377	12%	197,033	0%
RESULTADO DEL PERÍODO	40,835	63,677	56%	29,486	-54%	937	-97%	10,960	1069%
TOTAL PATRIMONIO	255,648	307,075	20%	317,457	3%	309,549	-2%	320,228	3%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	393,493	455,096	16%	506,965	11%	622,306	23%	550,469	-12%

Fuente: Datos de la Empresa

Análisis de activos

- La partida más representativa de los activos de los años en estudio corresponde al inventario, que en promedio oscila el 54% del total de activos, como se puede visualizar en la Tabla 13, el año que obtuvo mayor porcentaje en los inventarios fue el 2015 que representó un 61% del total de activos, siendo este valor de análisis dado que es superior a la media de los cinco años anteriores y creció un 17% del año anterior. El año que representó menor porcentaje fue el año 2014 llegando a un 46% del total de activos. El resto de años se ajustan a la media ponderada. Estos datos muestran que la liquidez se ve sujeta a la venta de equipos, el cual trae un costo de bodegaje y deterioro por obsolescencia, no es la mejor partida en liquidez, pero al menos es de impulsar el movimiento. El rubro de inventarios, según la Tabla 14, se observa que este ha tenido un comportamiento ascendente año a año, como es en el caso del 2014 al 2015 este se incrementó, tema que se debería analizarse con mayor

detenimiento, por razones de control se debe verificar el motivo de su alto crecimiento, más adelante se podrá detallar con mayor detenimiento, ya que tener un alto nivel de inventario es cuestionable, dependiendo del caso es positivo o negativo.

- Seguidamente se encuentra el rubro de cuentas por cobrar que representa una media del 31% del total de activos, el año que obtuvo mayor porcentaje superando a la media fue el 2014 el cual representó un 46% del total de activos en sus cuentas por cobrar y aumento un 81% del año anterior, el año de mayor decrecimiento fue el 2015 llegando a representar un 21%, en donde se observa una caída del 57% en relación al 2014, esta partida es de más fácil recuperación que los inventarios, lo cual es beneficioso. Sin embargo, hay que considerar un muy buen manejo de cobro y ver el análisis de morosidad que tiene la empresa. Hay que analizar el motivo de su descenso si fue por bajas ventas, u otra acción.
- Como tercer rubro se tienen los activos fijos con porcentajes medios móviles del 9%, alcanzado durante los años 2012 y 2014 una estabilidad, lo que vislumbra que no ha habido cambios en los elementos físicos con que cuenta la empresa para realizar sus operaciones, lo cual es positivo. Pero para el año 2015 se si presenta un decrecimiento del 12% en relación al 2014, hecho a analizar más adelante.
- Como una de las partidas de activos más significativas se tiene la que corresponde a caja y bancos con porcentajes medios del 5%, alcanzando un 9% para el 2011 y para el resto de años un 4%. Por otro lado, se visualiza una desaceleración del 13% para el año 2015, lo cual requiere un análisis más detallado, ya que la empresa está contando con deficiencia de flujo de efectivo, pues el porcentaje de la caja y banco en relación con el total de sus activos es muy bajo. Lo anterior puede provocar que sus fondos no sean utilizados en necesidades típicas del negocio o inversiones alternas que permitan generar un beneficio adicional, pero dado que es muy estandarizado en el transcurso de los cinco años puede que así sea el giro comercial.
- Activo total: En relación a este rubro se observa que el año que obtuvo mayor crecimiento en activo total fue el 2014 generando ¢ 622.306 millones y el menor fue en el 2011 llegando a generar ¢ 393.493 millones. El cambio más

drástico de crecimiento se da entre el 2014 y 2015 en donde este sufrió un decrecimiento del 12%. Es el único año donde se ve un panorama decreciente, los demás años han sido ascendientes, en el 2012 creció un 16%, en el 2013 un 11% y en el 2014 se da un crecimiento del 23%.

Análisis de pasivos

- A lo largo de los cinco años se muestra que las cuentas por pagar a socios es la más representativa, correspondiendo al 49% del total de pasivos, la cual ha tenido una tendencia creciente durante los último cuatro años, pero se da un fenómeno en el año 2015 y la misma decrece un 20%, situación que se podría deber a pagos a socios durante este período.
- El segundo porcentaje que mayor abarca del total de los pasivos, son los documentos por pagar que representan un 33% del total de pasivos, sucede algo particular durante el año 2011 en donde esta partida representó el 83% del total de pasivos pero es algo aislado y su comportamiento es atípico, no así la cantidad de dinero se gestionó dado que para el año 2014 también se dio un rubro muy alto de requerimientos de pagos en donde su partida se visualiza un detalle de ¢116.563 millones, habría que analizar más a fondo la referencia del mismo. En donde se dio un crecimiento del 78%, lo positivo es que para el 2015 se decreció un 48%, habría que analizar si fue que se invirtió con flujo de caja o más bien no hubieron inversiones importantes durante ese periodo.
- Seguidamente se tiene el rubro de gastos acumulados por pagar siendo el año 2012 el de mayor representación porcentual obteniendo un 13% del total de pasivo, seguidamente el año 2015 representando con un 12% del total del pasivo, pero el de mayor énfasis es el año 2014 el cual contó con un crecimiento del 234%.
- Las cuentas por pagar es el rubro que sigue con menor incidencia en relación con el total de pasivos, el cual normalmente según sus datos representan entre el 2% al 4% del total de pasivos. Solamente hay dos casos de análisis que son el 2013 que obtuvo un 12% del total de sus pasivos, con un crecimiento del 630% y el 2015 con un crecimiento del 23%. Se debe verificar más a fondo y

ver los saldos de morosidad, si el crecimiento se da debido al crecimiento de ventas, como es en este caso es justificable, pero si se da por no tener suficiente músculo financiero es de criticidad, por lo que más adelante consideraremos mayores detalles.

- Total pasivo: Con el paso de los años este rubro ha ido aumentando considerablemente, del 2011 a 2012 creció un 7%, del 2012 al 2013 un 28%, del 2013 al 2014 65% y ya para el 2014 al 2015 este rubro bajo un 26% un total de 82.516 millones de colones. Esta disminución no se puede concluir como buena o mala porque hay que analizar la situación de cada año, pero financieramente podría reflejar que ha sabido invertir en capital propio y no se ha endeudado a largo plazo, y sus cuentas por pagar han bajado, por consiguiente deben menos a terceros.

Análisis de patrimonio

- La partida de utilidades no distribuidas es la que presentan mayor porcentaje en relación al total de patrimonio y sus valores representan el 53% del total del patrimonio, en donde su margen no es muy diferenciado a lo largo de los años. A lo largo de los años se da un aumento significativo pero para el año 2015 este no se genera ningún movimiento, esta partida se utiliza para dar mayor giro comercial y crecimiento potencial, por lo que no se distribuyen.
- El rubro que sigue en porcentaje mayor es el de capital social que ronda el 30% del total de patrimonio, siendo muy similares los aportes de capital año a año dado que no se da crecimiento alguno.
- Como tercer punto en estudio está la utilidad de período, la cual muestra que durante el 2012 esta utilidad representó un 21% del total de patrimonio porcentaje mayor. El de menor representación fue el 2014 que tuvo un 0% del total del patrimonio, cabe mencionar que su valoración es de suma importancia, ya que es de alto riesgo. Durante el 2013 se da un descenso del 54% y para el 2014 se da otro del 97%, datos muy riesgosos para el giro comercial, lo efectivo es que no representaron pérdidas para el negocio pero si unos descensos

drásticos, por otro lado lo optimista es que para el 2015 esta partida tuvo un crecimiento del 1069%, logrando estabilizar los años anteriores.

- El total del patrimonio del 2014 al 2015 creció un 3% pasando de ₡309.549 a ₡320.228 millones de colones, el aumento se da principalmente por el aumento en las utilidades del periodo.

b. Balance general, análisis vertical y horizontal

A continuación se detallara el análisis vertical del Estado de Resultados

Tabla 28. Análisis vertical del Estado de Resultados

TABLA Análisis vertical del Estado de Resultados de la Empresa en Estudio Para los períodos terminados al 30 de setiembre de los períodos del 2011 al 2015 (en miles de colones)										
DETALLE	2011		2012		2013		2014		2015	
VENTAS	720,443	100.0%	910,229	100.0%	745,340	100.0%	625,323	100.0%	641,729	100.0%
COSTO DE VENTAS	422,476	58.6%	587,747	64.6%	430,501	57.8%	341,595	54.6%	350,864	54.7%
UTILIDAD BRUTA	297,967	41.4%	322,482	35.4%	314,839	42.2%	283,728	45.4%	290,865	45.3%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	115,625	16.0%	120,128	13.2%	123,436	16.6%	124,732	19.9%	120,635	18.8%
GASTOS VENTAS	130,386	18.1%	135,466	14.9%	157,100	21.1%	165,342	26.4%	158,502	24.7%
GASTOS FINANCIEROS	11,121	1.5%	3,212	0.4%	4,817	0.6%	11,170	1.8%	10,406	1.6%
GASTOS DE OPERACIÓN	257,132	35.7%	258,806	28.4%	285,353	38.3%	301,244	48.2%	289,543	45.1%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	40,835	5.7%	63,677	7.0%	29,483	4.0%	-17,516	-2.8%	1,322	0.2%
OTROS INGRESOS	0	0.0%	0	0.0%	3	0.0%	18,454	3.0%	9,638	1.5%
SUBTOTAL	40,835	5.7%	63,677	7.0%	29,486	4.0%	937	0.1%	10,960	1.7%
UTILIDAD O PÉRDIDA ANTES DE IMP	40,835	5.7%	63,677	7.0%	29,486	4.0%	937	0.1%	10,960	1.7%
IMPUESTO RENTA	12,251	1.7%	19,103	2.1%	8,846	1.2%	281	0.0%	3,288	0.5%
UTILIDAD NETA	28,585	4.0%	44,574	4.9%	20,640	2.8%	656	0.1%	7,672	1.2%

Fuente: Datos de la Empresa

Tabla 29. Análisis horizontal del Estado de Resultados

Análisis horizontal del Estado de Resultados de la Empresa en Estudio									
Para los períodos terminados al 30 de setiembre de los períodos del 2011 al 2015									
(en miles de colones)									
DETALLE	2011		2012	2013		2014		2015	
VENTAS	720,443	910,229	26%	745,340	-18%	625,323	-16%	641,729	3%
COSTO DE VENTAS	422,476	587,747	39%	430,501	-27%	341,595	-21%	350,864	3%
UTILIDAD BRUTA	297,967	322,482	8%	314,839	-2%	283,728	-10%	290,865	3%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	115,625	120,128	4%	123,436	3%	124,732	1%	120,635	-3%
GASTOS VENTAS	130,386	135,466	4%	157,100	16%	165,342	5%	158,502	-4%
GASTOS FINANCIEROS	11,121	3,212	-71%	4,817	50%	11,170	132%	10,406	-7%
GASTOS DE OPERACIÓN	257,132	258,806	1%	285,353	10%	301,244	6%	289,543	-4%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	40,835	63,677	56%	29,483	-54%	-17,516	-159%	1,322	-108%
OTROS INGRESOS									
SUBTOTAL	40,835	63,677	56%	29,486	-54%	937	-97%	10,960	1069%
UTILIDAD O PÉRDIDA ANTES DE IMP	40,835	63,677	56%	29,486	-54%	937	-97%	10,960	1069%
IMPUESTO RENTA	12,251	19,103	56%	8,846	-54%	281	-97%	3,288	1069%
UTILIDAD NETA	28,585	44,574	56%	20,640	-54%	656	-97%	7,672	1069%

Fuente: Datos de la Empresa

Análisis utilidad bruta

- La utilidad bruta representa el 41% del total de las ventas, se muestra un aumento de la utilidad para el año 2012 del 8% y un decrecimiento del 2% y del 10% para los años 2013 y 2014, no es sino hasta el 2015 que se logra un crecimiento del 3%.
- En relación a las ventas el año 2012 fue el mejor año se dio un crecimiento del 26%, pero representó el mayor rubro de costo de ventas con un 64.6%. Por el contrario, los años 2013 y 2015 representaron los años de menor ventas decrecieron en un 18% y un 16%, ya para el 2015 se ve un aumento del 3% en sus ventas.
- Al analizar el rubro de costo de ventas se puede concluir que en promedio el costo de ventas es del 58%, siendo el año 2012 el que representó mayor costo de ventas llegando a ser del 64.6% aquí se evidencia que no se logró una buena negociación con proveedores o se generaron descuentos en las ventas, a pesar de que fue el año de mejor ventas no así el margen del costo. Para los años siguientes se da una desaceleración en el 2013 del 27% y una del 21% para el 2014, llegando a un mejor porcentaje del costo de ventas del 57.8% para el 2013 y del 54.6% para el 2014. aquí se evidencia que se no dieron mayores rebajas para estos períodos o la negociación con proveedores fue buena. Para el año 2015 se da una tendencia creciente del 3% en el costo de ventas y de las ventas, llegando a un costo de ventas del 54.7%. y mostrando un crecimiento también del 3% en la utilidad bruta.

Análisis de utilidad de operación

- En relación al 2012 el margen de crecimiento fue de un 56% debido a que se logró un decrecimiento importante en los gastos financieros de un 71%. En el 2013 la utilidad bajó un 54% en relación con el 2012 debido a que los gastos de ventas aumentaron un 16% y los gastos financieros un 50%. Para el 2014 se dio un decrecimiento muy alto del 159% se pasó de tener una utilidad de

operación de ₡29.483 millones de colones para el 2013 a tener unas pérdidas de operación para el 2014 de ₡-17.516 millones de colones. Esto debido al aumento tan alto en los gastos financieros que pasaron de ₡4.817 a ₡11.170 millones de colones, para el 2015 el margen de utilidad de operación mejoró significativamente, pues aumentó un 108%, se pasó de número rojos ₡-17.516 a ₡1.322 millones de colones. Todos los gastos se disminuyeron, los gastos administrativos un 3%, los de ventas un 4% y los financieros un 7%, en total los gastos de operación bajaron un 4%.

- En relación con los gastos de operación se puede observar que en promedio estos rondan el 39.1% de las ventas. El año que obtuvo el menor porcentaje de gastos de operación fue el año 2012 con un 28.4% de los gastos de ventas, con lo cual se generó la mayor utilidad de operación de los cinco años y se alcanzó un valor del 7%. Por el contrario, los años 2014 y 2015 representaron los mayores gastos de operación con un 48.2% y un 45.1% respectivamente, por lo que la utilidad de operación para estos dos años fue muy crítica alcanzando en el 2014 valores negativos del -2.8% y en el 2015 un valor positivo pero del 0.2%. En promedio la utilidad de operación de estos cinco períodos es de 2.8%.

Análisis de utilidad neta

- Este rubro es el de mayor importancia, ya que se visualiza si los recursos fueron manejados adecuadamente, si se generó utilidades o pérdidas al final de periodo. Al analizar los cinco años se puede observar que en promedio la utilidad neta del giro comercial es del 12.9% respecto de las ventas.
- En relación con esta utilidad se puede analizar que la de mayor crecimiento de un año a otro fue el año 2012 que creció un 56% del margen de utilidad neta. Debido a que todos sus rubros de utilidad lograron crecer de un año al otro, la utilidad neta creció un 8% debido a su crecimiento de ventas, la utilidad de operación creció un 56% debido a que disminuyó los gastos financieros un 71 %, lo que muestra que fue un año de bastante crecimiento.

- El año que mostro mayor decrecimiento fue el año 2014, con un decrecimiento de su utilidad neta del 97% pasando de ¢20.640 millones en el 2013 a tan solo ¢656 mil. Esto se da debido a que la utilidad bruta disminuyó un 10%, pero la verdadera causante de tal resultado fue el crecimiento tan significativo sufrido en los gastos de operación que crecieron un 159%. Donde se observa mayor crecimiento fue en los gastos financieros que pasaron de ¢4.817 en el 2013 a ¢11.170 millones de colones para el 2014.
- Para el año 2015 se observa que la utilidad neta creció un 1069%, pues pasó de ¢656 mil a ¢7.672 millones. Lo anterior se debe a que la utilidad bruta logró aumentarse un 3%, la utilidad de operación logró bajarse un 108%, puesto que los gastos administrativos bajaron un 3%, los gastos de ventas un 4% y los financieros un 7%. De este modo se logró una disminución total de los gastos de operación de 4%, se pasó de ¢301.244 a ¢289.543 millones de colones.

3.4 Análisis de razones financieras

A continuación se muestra el cálculo de las razones financieras.

3.4.1 Índices de estabilidad

Los índices de estabilidad se concentran en dos grandes grupos que son los de cobertura y endeudamiento.

Como se aprecia en la tabla que se presenta a continuación se puede observar el comportamiento de los mismos a lo largo de los 5 años en estudio.

Tabla 30. Índices de Estabilidad

Índices de estabilidad		2011	2012	2013	2014	2015
Razón circulante	Activo corriente/ Pasivo corriente	2.63	5.5	4.96	3.8	4.88
Prueba Acida	(Activo corriente - Inventarios)/ Pasivo corriente	1.07	2.49	2.02	1.96	1.73
Razón de endeudamiento	Total Pasivo/ Total activo	0.35	0.33	0.37	0.5	0.42
Razón de deuda CP	Pasivo corto plazo / Pasivo total	0.83	0.37	0.34	0.37	0.26
Indice de endeudamiento	Pasivo Total / Patrimonio	0.54	0.48	0.6	1.01	0.72
Cobertura de Intereses	Utilidad Operación / Gasto Financiero	3.67	19.8	6.12	-1.57	0.13

Fuente: Datos de la Empresa

Estudiando los datos de la razón circulante, se puede observar que los años 2012, 2013 y 2015 alcanzaron valores de 5.5, 4.96 y 4.88, con lo cual se logra cubrir satisfactoriamente las obligaciones a corto plazo. Por otro lado, hay que analizar si existen acumulaciones de inventario o lenta rotación crediticia.

Al analizar los datos de los índices de endeudamiento se tiene que cuanto mayor sea la deuda, mayor será el riesgo de no solventar su pago, y por consiguiente el riesgo del negocio será mayor.

En detalle a la razón de endeudamiento se tiene que medir la proporción de los activos totales que son financiados por sus acreedores. Cuanto más alto sea el valor indica que los acreedores han aportado la mayor parte del financiamiento, caso que se da entre los años 2014 y 2015.

Con respecto al índice de endeudamiento se tienen que mientras más alto sea su valor, implica que los acreedores están asumiendo mayor riesgo, como se observa para los años 2014 y 2015, caso contrario se venía dando en los años 2011 y 2012.

Por último, se tiene el índice de cobertura de interés, los cuales muestran la capacidad para realizar el pago de interés, por lo tanto cuanto mayor sea el índice mayor es la capacidad de hacerle frente al pago de intereses. En los años 2014 y 2015 se da el caso contrario, pues sus valores son extremadamente bajos y deben ser sometidos a mayor detalle.

Para poder comparar estos indicadores y saber si su situación es favorable o no se tiene que tomar como base la historia. Como no existen estados financieros, ni indicadores públicos para este sector y basarse en la competencia es complicado dado que son datos confidenciales, es difícil tener un marco de referencia de la industria.

3.4.2 Los índices de gestión

En la siguiente tabla se muestra el cálculo de las razones que componen el índice de gestión de la empresa a lo largo de los últimos cinco años.

Tabla 31. Índices de gestión

Índices de gestión		2011	2012	2013	2014	2015
Rotación de inventarios	Costo de Ventas/ Inventarios	2	2.54	1.54	1.19	1.04
Periodo medio de inventario	(Inventarios X 360)/Costo de Ventas	180	142	233	302	345
Rotacion cuentas x cobrar	Ventas netas/ Cuentas x cobrar)	7.48	5.96	4.97	2.31	5.49
Periodo medio de cobro	(Cuentas por cobrar X 360)/ Ventas a credito	48.1	60.4	72.5	156	65.6
Periodo medio de pago	(Cuentas por pagar X 360) / Compras a crédito	4.85	1.86	18.5	14.8	17.8
Rotación del activo circulante	Ventas / Activo circulante	2.01	2.15	1.58	1.05	1.23
Rotación del activo fijo	Ventas / Activo Fijo	23.6	34.7	24.7	25.7	43.6
Rotación del activo total	Ventas / Activo total	1.83	2	1.47	1	1.17

Fuente: Datos de la Empresa

En relación con los inventarios se puede analizar que los años de mayor movimiento de inventarios fueron el 2011 y 2012 con una rotación de 2 y 2.54 respectivamente, con lo cual se alcanzó un periodo medio de inventario de 180 y 142 días. Para el 2014 y 2015 estos datos aumentaron, es decir el movimiento de inventario fue mucho más lento con valores de 1.19 y 1.04 para los años 2014 y 2015 respectivamente y con días de movimiento de 302 y 345. Este dato se debería mejorar y se debería analizar la causa.

Al analizar los datos correspondientes a las cuentas por cobrar se visualiza que el trabajo efectuado en el 2011 fue interesante, ya que se llegó a tener una rotación de 7.48 es decir 48.1 días de recuperación de su cobro. El escenario de más lenta recuperación se dio en el 2014 con una rotación del 2.31, es decir con un promedio de cobro de 156 días. Afortunadamente este escenario cambió para el 2015, el cual llegó a tener una rotación del 5.49 y una gestión de recuperación del cobro de 65.6 días, el cual aún sigue siendo alto en relación con 2011, pero pareciera que el promedio, si se elimina el dato del 2014, es de 60 días.

El periodo medio de pago de los últimos tres años anda en un promedio de 17 días y el indicador de estos años andan en 18.5 para el 2013, 14.8 para el 2014 y 17.8 para el 2015, lo cual es muy estable. Aquí el tema a considerar es que la recuperación de dinero se hace en un promedio de 60 días y se tiene que pagar a los proveedores en 17 días, por lo tanto es de analisis el tema de gestión de créditos a los proveedores.

En relación con la rotación del activo circulante, tanto fijo como del activo total, se analiza que el movimiento de los indicadores han estado un poco estancados, por lo que es

de análisis. El que amerita mayor atención es el del activo circulante, pues indica que la empresa no está siendo administrada eficientemente en cuanto a sus activos circulantes.

Si comentamos la rotación de activo fijo, se establece que una alta rotación indica una buena gestión de eficiencia de la empresa en la utilización de activos para generar ventas y en promedio la empresa anda en 30, y para el 2015 se logró un buen número.

La rotación del activo total evalúa la eficiencia de la utilización de los recursos de la empresa para la generación de ingresos, por lo que el promedio oscila alrededor de 1.4 y se mantiene muy estable a lo largo de esos años.

3.4.3 Los índices de rentabilidad

En la siguiente tabla se muestra el cálculo de las razones que componen el índice de rentabilidad de la empresa a lo largo de los últimos cinco años.

Tabla 32. Índices de rentabilidad

Índices de rentabilidad		2011	2012	2013	2014	2015
Margen de utilidad Bruta	Utilidad Bruta / Ventas	41.4%	35.4%	42.2%	45.4%	45.3%
Margen de utilidad en Operaciones	Utilidad en Operaciones / Ventas	5.7%	7.0%	4.0%	-2.8%	0.2%
Margen de utilidad Neta	Utilidad Neta / Ventas	4.0%	4.9%	2.8%	0.1%	1.2%
Rendimiento sobre activos (ROA)	Utilidad en Operaciones / Activo Total	10.4%	14.0%	5.8%	-2.8%	0.2%
Rendimiento sobre la inversión (ROI)	Utilidad Neta / Activo Total	7.3%	9.8%	4.1%	0.1%	1.4%
Rendimiento sobre patrimonio (ROE)	Utilidad Neta / Patrimonio	11.2%	14.5%	6.5%	0.2%	2.4%

Fuente: Datos de la Empresa

En relación con el margen de utilidad bruta en promedio el giro comercial oscila entre el 41.4% y el 45% de margen. El único año que se vio afectado fue el 2012, el cual tal vez por ser el año que se obtuvo mayores ventas su costo de ventas se vio afectado.

En cuanto al margen de utilidad de operación este ha venido en decrecimiento, el cual importante de considerar, puesto que va muy ligado a los gastos operativos de la empresa.

El margen de utilidad neta ha venido bajando sustancialmente, el mejor año fue el 2012 con un indicador del 4.9% y el peor escenario fue el 2014, en el cual tan solo logró alcanzar un 0.1% de utilidad neta

En relación con el ROA se puede observar que el año 2012 fue el que obtuvo mejor rendimiento de utilidad de operación, también fue el año que presentó mejor ROA con un 14%. Le sigue el año 2011 con un 10.4%, el peor escenario lo presenta el 2014 con un -2.8%, y gracias a una buena gestión para el año 2015 este indicador logra aumentar y llegar a un ROA del 0.2%.

Se puede observar también que en relación con la utilidad neta y el activo total, el año que logró mejor rendimiento sobre la inversión en cuanto al ROI fue el 2012 con un 9.8%, posteriormente el 2011 con un 7.3%, el 2013 con un 4.1%, el 2014 con un 0.1% y el 2015 con un 1.4%

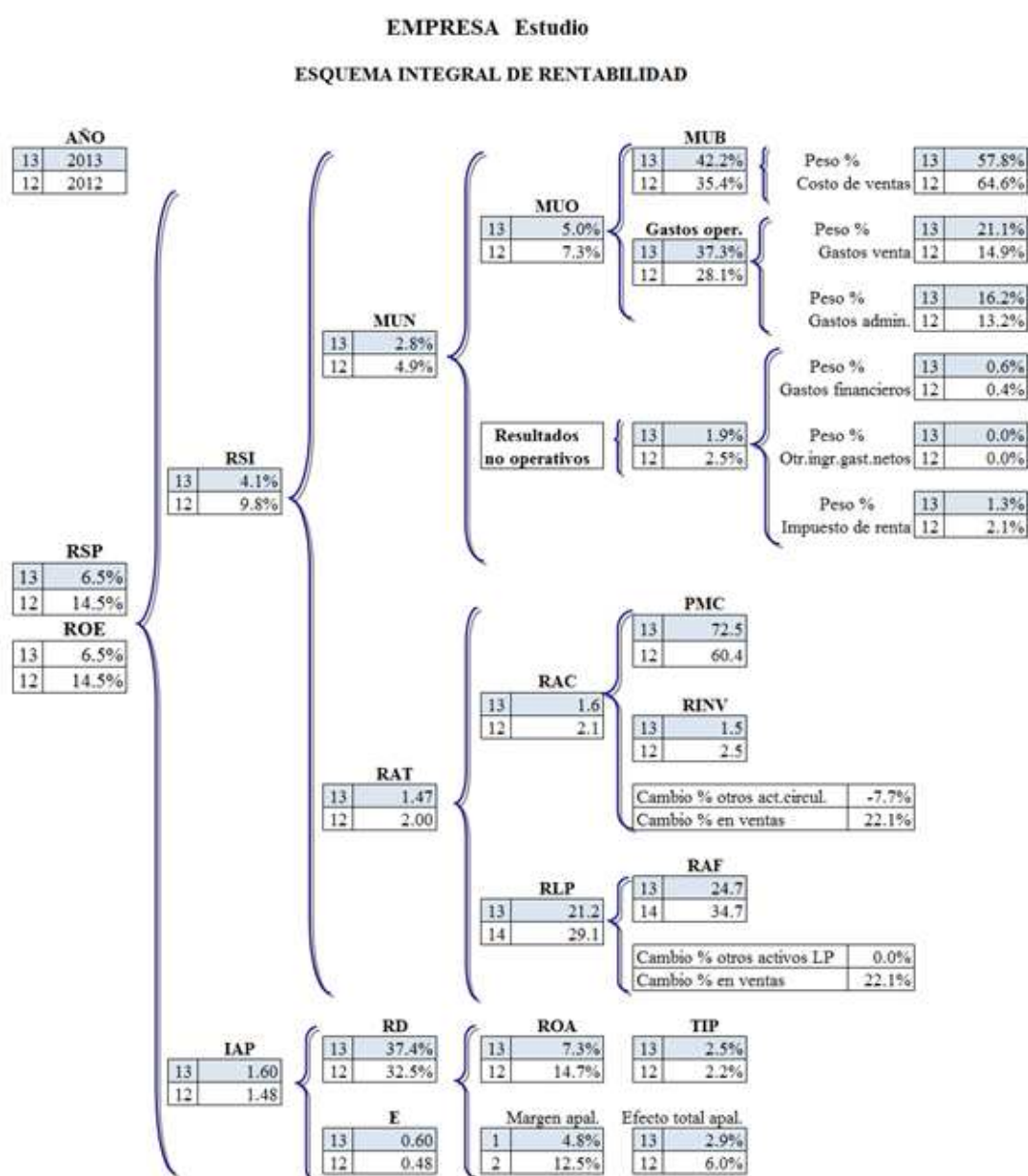
Por último, se tiene el rendimiento sobre el patrimonio, a partir del cual se puede concluir que el comportamiento histórico es el mismo. El mejor año fue el 2012 con un ROE del 14% y el peor año fue el 2014 con un 0.2%. Los dos primeros años están por encima de la inflación, lo cual indica que nuestro capital no perdió valor adquisitivo, no así los años siguientes.

3.5 Análisis integral

Como se menciona en apartados anteriores el objetivo del análisis integral es detallar el origen del rendimiento sobre el patrimonio hasta sus efectos finales. De manera que se pueda concluir con claridad, no solo si la rentabilidad está aumentando o disminuyendo, sino cuales son las principales razones para su comportamiento.

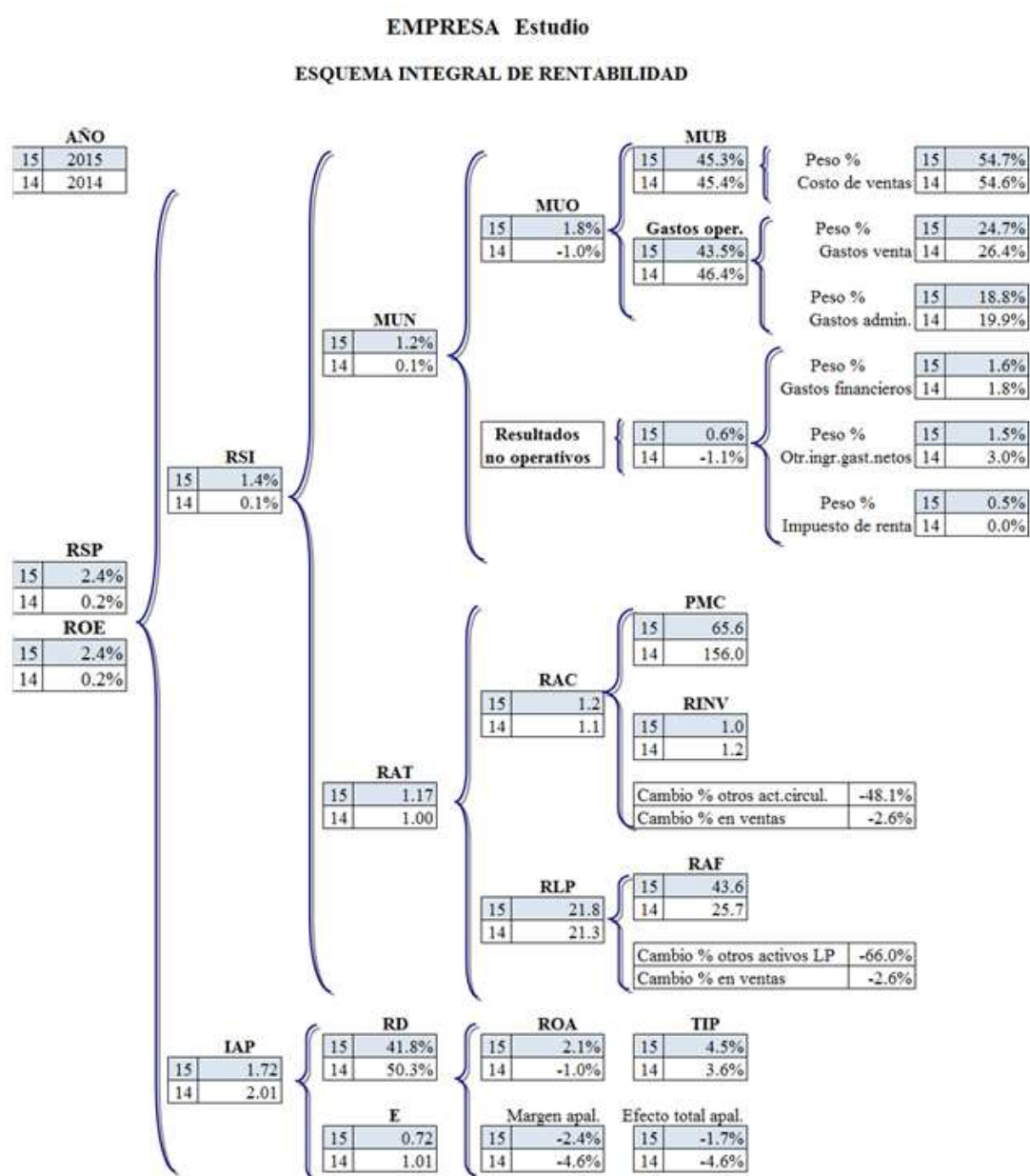
Este análisis se realiza comparando los períodos del 2012 al 2013 y los del 2014 al 2015. Por lo que a continuación se muestran ambos diagramas.

Diagrama 15. Esquema Integral de Rentabilidad 2012-2013



Fuente: Datos de la Empresa

Diagrama 16. Esquema de Rentabilidad 2014-2015



Fuente: Datos de la Empresa

Inicialmente se visualiza que para calcular el rendimiento sobre el patrimonio, que es el al resultado de multiplicar el rendimiento sobre la inversión y el índice de apalancamiento. Cuanto mayor sea el valor del rendimiento sobre el patrimonio RSP, más rentabilidad se recibe, razón por la cual el mejor año fue el 2012 con un RSP del 14.5%, posteriormente el 2013 con un RSP del 6.5%, luego el 2015 con un RSP del 2.4 %, y por último el 2014 con un RSP del 0.2%.

Lo que se hace a continuación es ir desglosando cada componente de la rentabilidad sobre el patrimonio, de forma que se pueda concluir la razón por la cual se dio ese incremento favorable en el indicador.

Este análisis, como ya lo mencionamos, se divide al inicio en dos grandes áreas que dan como resultado el rendimiento sobre el patrimonio RSP, que son el rendimiento sobre la inversión RSI e la incidencia del apalancamiento IPA.

En relación con el indicador del rendimiento sobre la inversión (RSI) se tiene que el año 2012 fue el año de mejor RSI con un 9.8%, posteriormente se tiene el año 2013 que obtuvo un 4.1%, seguidamente el año 2015 con 1.2% y el año de menor rendimiento fue el año 2014 con un RSI de 0.1%. Este indicador es el resultado de dos grandes variables que son el margen de utilidad neta y la rotación de activo total.

Hay que analizar cuál fue el impacto tan grande en los años 2013, 2014 y 2015 para que sus rendimientos bajaran sustancialmente en relación con año 2012; o si el año 2012 fue un año atípico en el que generaron unas ventas superiores nunca antes alcanzadas.

Como indicamos el rendimiento sobre la inversión (RSI) proviene, o se debe principalmente, al margen de utilidad neta (MUN). Como vemos el mayor margen se obtuvo en el 2012 el cual se pudo alcanzar un porcentaje del 4.9%, seguidamente el año 2013 con un porcentaje del 2.8%, posteriormente el año 2015 con un valor del 1.2% y por último el 2014 con un 0.1%.

Como podemos observar la mayor diferencia que tuvo el año 2012 para alcanzar mejor margen de utilidad neta es que generó u obtuvo mejor porcentaje del margen de utilidad operativa (MUO) la cual fue de un 7.3%, es decir un 2.3% superior al 2013, 5.5% superior al 2015 y 9.1% superior del 2014. Este aumento se da gracias a que se logró disminuir los gastos de operación a tan solo un 28.1% en relación con las ventas. Esta partida en el 2013 representó un 37.3% de gastos respecto de las ventas, en el año 2014 representó un 46.4% y para el 2015 un 43.5%.

En relación con el margen de utilidad bruta (MUB), a pesar que en el año 2012 fue el año de mayor ventas, no obtuvo el mejor MUB, puesto que generó tan solo una utilidad

neta del 35.4% en relación con las ventas. Esto se debe a que el costo de ventas fue sumamente alto, un 64.6%, mientras que normalmente oscila alrededor del 56% en promedio, para los años 2013, 2014 y 2015 se mantuvo bajo ese margen. El margen de utilidad bruta del 2012 representó un 6.8% menos que la del 2013, 10% menos que en el 2014 y un 9.9% en relación al 2015. En promedio el MUB oscila alrededor de 41.9% de las ventas, con un promedio de costo de ventas del 56%. Los años 2013, 2014 y 2015 representaron MUB muy similares que rondaron entre los 42% y 45%.

Los resultados no operativos también son un indicador de importancia para el margen de utilidad neta. Por consiguiente, otra de las razones por las cuales el 2013 y 2012 mantuvieron mejor MUN es debido a los resultados no operativos, dado que obtuvieron valores del 1.9% para el 2013 y 2.5% para el 2012. Lo anterior debido mayormente al cargo del impuesto de la renta que fue de un 2.1% en el año 2012 debido a la utilidad tan alta. Los datos obtenidos en esta variable de resultados no operativos fueron en el 2014 de -1.1% y en el 2015 tan solo 0.6%, esto está compuesto por los gastos financieros que durante estos dos últimos años fueron muy altos, en el 2014 y 2015 se pasó del 1.8% y 1.6% respectivamente en relación con las ventas, en cambio en el 2012 y 2013 fueron de 0.4% y 0.6%.

En relación con el otro indicador que da como resultado al rendimiento sobre la inversión (RSI) es la rotación del activo total (RAT). El año 2012 fue el que obtuvo mejor indicador ya que presenta un valor de 2 respecto de las ventas y el total de activos, seguidamente se tiene el 2013 con un valor de 1.47, después el 2015 con un 1.17 y por último el 2014 con un dato del 1. Estas disminuciones se dan principalmente porque el total de activo neto crece porcentualmente más que las ventas.

El resultado de la RAT se da, por dos variables que son: la rotación del activo circulante y la rotación de largo plazo.

Con respecto al RAC el año que obtuvo mejor indicador fue el 2012 con un valor del 2.1, el cual se da debido a que su periodo medio de cobro (PMC) es de 60.4 días y su rotación de inventario (RINV) es de 2.5, la cual representa bastante movimiento. En relación con el RAC los dos años que le siguen al 2012 son los años 2013 y 2015 con

valores del RAC de 1.6% y 1.2% respectivamente y respecto del PMC el 2013 obtuvo 72.5 días y el 2015 65.5 días lo que muestra una mejora en la gestión. En relación con la RINV se tiene que el 2012 obtuvo mayor movimiento con un porcentaje de movimiento del 2.5, el 2013 un 1.5, el 2014 un 1.2 y el 2015 un 1, por lo tanto fue el más lento para mover su inventario.

En relación con el RLP los que mayor movimiento presentan son el 2012 con un una rotación del 29.1 y con una rotación del RAF del 34.7, posteriormente el 2013 con un RLP de 21.2 y con un RAF del 24.7. En cuanto a los años 2014 y 2015 sus rotaciones son, para el RLP, de 21.3 y 21.8 respectivamente. Con respecto a la RAF el 2014 presenta un dato del 25.7 y el año 2015 de 43.6.

Como segundo dato importante para calcular el RSP, está el indicador de IAP, el cual nos muestra la relación entre el uso del total de activo y su patrimonio. Este indicador muestra la relación que hay entre la deuda y el costo, como resultado del financiamiento bancario, la cual puede ser beneficiosa, o no, según cada caso específico.

Para el 2012 sus valores de IAP fueron de 1.48 con un RD de 32.5%, que es la relación del total del pasivo entre el total del activo, un ROA del 14.7%, que es el resultado de la utilidad de operación entre el total de activo, con un TIP del 2.2% que representa la utilidad de operación entre el total de pasivo. Se alcanza un E de 0.48, el cual equivale a la relación del total de pasivo entre el patrimonio, y un margen de apalancamiento del 12.5%, que sale de restar el ROA del TIP, por lo que el efecto total de apalancamiento da positivo con un 6%

Posteriormente para el 2013 se tiene un IAP de 1.6, un RD de 37.4%, un ROA de 7.3%, un TIP de 2.5%, un E de 0.6 y un margen de apalancamiento de 4.8%

Para el 2014 el IAP es del 2%, con un RD de 50.3%, con un ROA de -1%, un TIP de 3.6%, un E de 1.01 y margen de apalancamiento de -4.6%

Por ultimo para el 2015 se alcanza un IAP de 1.72%, generado por un RD de 41.8%, ROA de 2.1%, TIP de 4%, un E de 0.72 y un margen de apalancamiento de -2.4. %.

Podemos concluir que las dos grandes variables para alcanzar un muy buen rendimiento sobre el patrimonio son: el rendimiento sobre la inversión y el índice de apalancamiento. En relación con esta variable RSI se puede mencionar que si se logra mantener el margen de utilidad bruta que ha venido sosteniendo la empresa, la cual ronda el 41.9%, y se logran bajar o mantener los gastos operativos a un 28%, como se mantuvieron en el 2012, el margen de utilidad neta, y por ende el rendimiento sobre la inversión y sobre el patrimonio se verían significativamente positivos y rentables. El problema actual es que los gastos operativos han aumentado casi un 20% y se han aumentado también los gastos financieros.

A partir de este momento podemos decir que conocemos la situación actual de la empresa y podemos deducir que el giro comercial se ha venido generando en los últimos años tiene relación con sus indicadores financieros. Por lo tanto, se debe tener en cuenta que para mantener la sostenibilidad y el crecimiento de la empresa hay que prestar atención a las ventas con sus variables, las metodologías de financiamiento y los gastos asociadas a ellas.

Además, hay que considerar que un crecimiento en las ventas no genera siempre un crecimiento en la utilidad neta, ya que se debe tener en cuenta los gastos y costos asociados a ellos, un ejemplo de este hecho es la relación del año 2011 y 2013 que el año 2013 tuvo mayores ventas un monto de ₡ 745.340 millones, mientras que el año 2011 obtuvo unas ventas de ₡ 720.443 millones y la utilidad neta del 2013 fue de ₡ 20.640 millones de colones y las del 2011 fue de ₡ 28.585 millones de colones.

Situación financiera de la empresa año a año.

Una vez ejecutado el análisis financiero se puede resumir el acontecimiento de cada uno de sus años.

Para el año 2012, una vez realizado el estudio se puede desprender que este año ha sido el mejor año de ventas, vendiendo 910.229 millones de colones, creciendo un 26% en relación al 2011, su crecimiento se debió a un proyecto licitatorio importante para la empresa el cual significó el 55% en ventas licitatorias y un 45% en el sector privado del

total de sus ventas, por esta razón es que su costo también fue alto debido a que se vendió con descuento significativo, pero al final de la operación dejó un buen margen de utilidad bruta, un 35.4% del total de las ventas.

Debido a su aumento en ventas es que se visualiza que se incrementó el inventario un 10% debido a que había que tener producto en stock para las entregas, creció también las partidas de cuentas por cobrar un 59% debido a la misma gestión de incremento en ventas.

Por otro lado se dio una baja de caja y bancos de un 47% debido al financiamiento con capital propio y disminución del flujo de trabajo razón por la cual, se logra bajar los documentos por pagar que cayeron en un 53% (principalmente porque en el 2011 se tenían una préstamo por ₡ 30.464.974 del Banco Lafise y otro por ₡ 73.897.096 en el Banco de Costa Rica y para el 2012 el préstamo de Banco Lafise bajo a ser solo de ₡ 2.731.607 y el del Banco de Costa Rica de ₡ 44.000.000) y por ende el gasto financiero disminuyó un 71%, también a esta razón se logró disminuir las cuentas por pagar que decrecieron un 47%, logrando un resultado del periodo de un crecimiento de 56%, representado un 4.9% del total de las ventas.

Este año es una buena base de análisis para considerar lo que se gestionó durante su periodo y tratar de replicarlo en el futuro, en donde las ventas fueron altas y los gastos de operación relativamente bajos.

En relación al año 2013, este año se visualiza entre sus cambios financiero más importantes, que las venta bajaron un 18%, normalizándose y nivelándose a las ventas del 2011, para este año 2013 la composición de las ventas se dieron en un 50% ventas públicas y un 50% ventas privadas, dando como resultado una baja de su utilidad bruta del 2% en relación al 2012, pero aun así logro un 35.4% de margen del total de las ventas, lo que afectó significativamente este año fue el incremento del 16% en los gastos de ventas, en donde se contrató personal administrativo para profesionalizar la empresa. Otro aspecto importante a considerar fueron los gastos financieros que subieron un 50%, dado que se utilizó financiamiento bancario, aumentando los documentos por pagar un 20%

(especialmente la línea de crédito del Banco Lafise siendo esta de ₡ 21.696.275 y la del Banco de Costa Rica de ₡ 43.666.667), generado un aumento total al gastos de operación un 10% en relación al 2012.

Por otro lado su inventario subió, no así las ventas debido a que no se logró la colocación esperada, otro aspecto a considerar es el aumento en cuentas por pagar a proveedores que crecieron un 630%, (esto debido principalmente a que se debió hacer un pago doble a un proveedor en el extranjero el cual extravió el producto).

Los gastos acumulados decrecieron un 61% principalmente en los rubros de cargas sociales por pagar y los impuestos de venta.

Todo lo anterior dando como resultado un descenso del 54% en el resultado de periodo, dejando una utilidad del 2.8% de las ventas.

Durante el período del 2014, se puede analizar que las ventas siguieron bajando y se decreció un 16% en relación al 2013, durante este periodo se vive una recesión de compras públicas bajando las ventas de licitación a un 32% del total de las ventas, el mercado financiero se contrae en compras dado que los años electorales afectan el tema presupuestario y por ende la empresa tiene que cambiar su estructura y tratar de vender más al mercado privado logrando vender a este un 68% del total de sus ventas, sacrificando el costo de ventas para ser competitivo, aun así bajando las ventas se aumenta el gasto de ventas, contratando personal para lograr llegar al mercado privado, aumentando este rubro un 5% en relación al 2013.

Dado que se requiere invertir y poner al día con las cuentas por pagar del 2013 y no se cuenta con el flujo requerido se hacen solicitudes financieras y se aumentan los documentos por pagar un 78% (principalmente al Banco Lafise el cual su deuda es de ₡ 73.729.125 y el del Banco de costa es de ₡ 42.833.333) y se logran bajar las cuentas por pagar a proveedores en un 37%, lo que se ve afectado son los gastos acumulados por pagar que durante el 2013 no se ajustaron y estos representaban solamente ₡7.624.814, razón por la cual para el 2014 subieron a ₡ 24.488.406, principalmente en los rubros de cargas

sociales laborales y los impuestos de venta por pagar que representaron un aumento del 234%.

Debido a las gestiones anteriores mencionadas es que este año fue uno de los más difíciles comercialmente y el resultado del período disminuyó un 97% en relación al 2013, dando al menos una utilidad positiva para el período.

Para el período del 2015, este año es un año en donde las ventas lograron recuperarse y subieron un 3% en relación al 2014, sigue siendo un margen bajo de ventas históricamente pero al menos logra recuperarse comercialmente.

Este año logró reducirse los gastos operativos de la empresa, tanto los administrativos, de ventas (reduciendo personal) y financieros, dando una disminución total del 4% en los gastos de operación, medida muy positiva para las finanzas de la empresa. En relación a los gastos financieros, el resultado de su decrecimiento se visualiza en la disminución se dio en los documentos por pagar que bajaron un 48% (teniendo préstamos con el Banco de Costa Rica de ₡ 55.750.000 y para el Banco Lafise de ₡ 5.000.000) dado que la empresa inició una recuperación de pagos con capital propio y no financiero, este aspecto da como resultado una baja en caja y banco del 13%, generando menor flujo de efectivo, y para poder trabajar con el capital propio es que tratan de recuperar el dinero lo más pronto y logran una disminución de las cuentas por cobrar del 57%

A raíz de la buena gestión se dio durante este año, es que los resultados del período fueron crecientes de un 1069%, logrando generar mayores utilidades, no tan buenas como los años 2011, 2012 ó 2013 pero al menos recupero el año tan duro que se vivió en el 2014.

Como dato final, de la situación financiera de la empresa se puede recalcar lo siguiente:

- Hay que tomar medidas en relación con los gastos operativos, el dato final del 2015 fue de 43.5% el cual bajó un 2.9% con respecto al 2014, Sin embargo, habría que hacer un mayor análisis y ver si es posible mitigarlo aún más hasta poder llegar a un promedio del 32.7%, que fue el promedio de los años 2012 y 2013. Esta disminución se podría hacer si se le solicitan mejores precios a los proveedores, si se ponen indicadores de medición para tener un control más óptimo de los gastos, por ejemplo con presupuestos en los cuales se establezcan las métricas a seguir tanto mensuales como anuales.
- Llevar un control de los gastos financieros, ya que en los dos últimos años hubo un aumento de 1.8% y 1.6%, mientras que el 2012 y 2013 fueron de 0.6% y 0.4% respectivamente. Con respecto a este parámetro se puede llegar a mejorar los indicadores si se buscan opciones en otras entidades financieras que ofrezcan mejores en tasas de interés.
- Mejorar los controles de la rotación de activo total, que la rotación de inventarios sea mayor, a través de promociones o paquetes para los clientes o incentivar fuertemente ventas en las líneas más estancadas. Con respecto al periodo medio de cobro tratar que este llegue a un promedio de 60 días, a través de una gestión de llamadas o análisis para ver cuál es el motivo principal de las demoras en pagos, si es que el proceso se está atrasando por temas internos o si son externos y mejorar la situación.
- Prestar mayor atención a los activos circulantes, tratar de tener más liquidez en caja y bancos, ya que es el porcentaje más bajo de la partida y el más importante. Por otro lado, tratar de bajar el nivel de inventarios que según el análisis vertical es la partida de mayor peso, con un porcentaje del 61% y caja y bancos tan solo el 4%. Este punto se podría mejorar si se implementan controles de flujos de caja, tanto semanales, mensuales como anuales, para visualizar dónde se va el efectivo y hacerle frente a las situaciones de mejora. Lo anterior para llegar a un punto donde se logre un mayor valor económico empresarial, el cual no va únicamente de la mano con sus finanzas si no con el valor humano que en ella se desprende.

IV. Capítulo - Modelo propuesto

Luego de haber realizado un análisis de la situación financiera actual de la empresa, se procede a determinar el valor de mercado del patrimonio de la empresa, para lo cual se determinará una serie de supuestos para la proyección de los estados financieros.

4.1 Predicción de supuestos y escenarios utilizados

En el presente apartado se mencionarán los supuestos utilizados para la construcción del modelo de valoración. Se trata de crear hipótesis financieras proyectadas para cada período, en las cuales se definirán suposiciones con el fin de proyectar las cuentas de balance, resultados y flujo de efectivo, en casos requeridos.

a. Horizonte de tiempo utilizado para la valoración

A la hora de definir el horizonte del tiempo se decide hacerlo a un corto plazo, ya que esta alternativa se considera como la de mayor necesidad para el presente proyecto. Se establece un corto plazo para conocer su valoración en un período de cinco años, y que en el futuro se tenga el modelo adecuado para hacerlo por otros cinco años más, o según la necesidad en su momento.

b. Valor residual

Como se mencionó en capítulos anteriores, la metodología a utilizar es la del valor residual. Dicho proceso se efectuará con la estimación de los flujos proyectados que la empresa tendrá en las etapas posteriores al último período en estudio, de donde se generarán las estimaciones correspondientes para los próximos cinco períodos.

Por lo tanto, se estima un valor residual posterior al último período en estudio, dicho valor residual suele estimarse con una perpetuidad creciente.

Fórmula utilizada para el cálculo

$$Vr = \frac{FPn \times (1 + g)}{Td - g}$$

Donde:

Vr = Valor residual

Fpn = Flujo proyectado del último año

g = Crecimiento del flujo para la perpetuidad

Td = Tasa de descuento

Crecimiento del flujo para la perpetuidad

Para el cálculo del valor residual se requiere determinar la variable g que corresponde a la estimación del crecimiento del proyecto de valoración. Con base en este crecimiento se hará un supuesto del incremento para el desarrollo de los flujos futuros, Dicho crecimiento se denomina con la letra g y debe de guarda relación con el crecimiento de la economía nacional, medido por el crecimiento del PIB y según el Banco Central. El crecimiento para el año 2014 fue de 3.5%, para el 2015 fue de 2.8%, para el 2016 se estima sea de 4.2% y para el 2017 que sea de 4.5%.

Tabla 33. PIB y valor agregado por industria

-variación % interanual-			
	2015	2016	2017
Producto Interno Bruto real	2,8	4,2	4,5
Agricultura, silvicultura y pesca	-4,1	3,0	3,9
Manufactura	0,0	4,1	4,2
Construcción	4,5	0,7	5,3
Con destino público	0,9	-8,6	6,2
Con destino privado	6,0	4,4	5,0
Comercio, restaurantes y hoteles	3,7	4,1	4,1
Transportes, almacen. y comunic.	5,0	5,2	5,3
Intermediación financiera y seguros	7,7	7,8	8,0
Otros servicios prestados a empresas	8,1	7,8	6,9
Resto*	2,9	2,5	2,9

Fuente: Costa Rica: Programa Macroeconómico 2015-2016

Al comparar estos valores con el crecimiento en las ventas que la empresa ha tenido, se espera la misma siga creciendo y para ello se determinará como supuesto un g con un valor de 4%, similar al crecimiento nominal de la economía, lo cual se considera una proyección conservadora.

Tasa de descuento

Para determinar el valor de la tasa de descuento, se utiliza la rentabilidad mínima exigida por el socio, de acuerdo con la experiencia de los socios y según lo analizado en los apartados anteriores. La empresa en estudio genera un rendimiento sobre el patrimonio promedio de los últimos cinco años de un 6%, por consiguiente, lo estimado por el socio y el valor promedio calculado es un valor razonable y se considera apto para utilizar en el presente estudio.

Tabla 34. Rendimientos sobre el patrimonio histórico

Año	Rendimiento sobre patrimonio
2012	14.5
2013	6.5
2014	0.2
2015	2.4
Promedio	5.9

Fuente: Elaboración propia

Inflación

Con respecto a esta variable, se utiliza una tasa de inflación equivalente al 3% anual para todos los años en estudio, esta tasa coincide con la meta de inflación del BCCR para el binomio 2016-2017, según Programa Macroeconómico 2016-2017 es de (3% +- 1 pp), se prevé que se mantenga baja y estable, en un máximo de 4%, por lo que los comerciantes están proyectando una inflación de hasta 2.5%.

Tabla 35. Variables macroeconómicas (inflación)

	2015	2016	2017
PIB (miles de mill de ₡)	28.099	30.049	32.506
Tasas de crecimiento (%)			
PIB real	2,8	4,2	4,5
Ingreso Nacional Disponible Bruto Real	6,2	4,2	4,7
Tasa de desempleo ^{4/}	9,2		
Inflación (meta interanual)			
Medido como variación de IPC	[-1% , -0,5%]		3% (±1 p.p.)

Fuente: Costa Rica: Programa Macroeconómico 2015-2016

c. Escenarios

Es recomendable hacer tres escenarios previniendo el comportamiento del mercado y lograr obtener un rango donde podría ubicarse un valor estimado de mercado del patrimonio bajo los posibles escenarios. Para el presente modelo, se harán tres escenarios, un optimista, otro esperado y el tercero bajo un panorama pesimista. En cuanto a los ingresos se proyectarán de la siguiente manera:

- **Escenario optimista:** Bajo este panorama, se estima que la empresa logre en los primeros cinco años de proyección un crecimiento de ventas constante en el orden del 11% en promedio, en la cual la inflación influye en la tasa de crecimiento indicada.
- **Escenario esperado:** En este escenario se estima un comportamiento de ventas más conservador, en el cual crezca el primer año, luego decrezca los dos años siguientes y posteriormente vuelva a crecer. Como ha sido el comportamiento histórico de las ventas, en promedio se estima que se alcance un crecimiento promedio de 7.5% en los cinco años proyectados
- **Escenario pesimista:** Este escenario se tomaría bajo la perspectiva que el mercado tenga una recesión y que la economía del país no sea tan estable, por lo que las ventas no sobrepasen las expectativas y más bien las mismas se vean bajo un escenario de estrés y crezcan, aproximadamente, tan solo un 2.5% en promedio durante los cinco años proyectados.

4.2 Supuestos para desarrollo del flujo de caja

Para estimar el flujo de caja proyectado de los cinco años se deben desarrollar, para cada escenario planteado, los parámetros de influencia con el fin de determinar el mejor desarrollo del comportamiento del flujo proyectado. Se proponen ciertos supuestos en algunas variables, entre los que se encuentran: las ventas, costo de ventas, gastos administrativos, gastos de ventas, gastos por depreciación y amortización, impuesto de la renta, gastos por depreciación y amortización, CAPEX. Una vez establecidos los parámetros de medición se establece posteriormente el cálculo del valor residual y por

último se calcula el flujo de caja de cada periodo según el flujo de efectivo del último año en estudio.

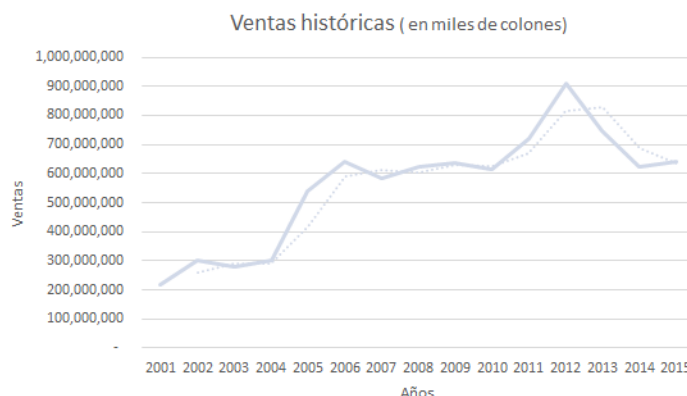
A continuación se determina el método utilizado para la proyección de las cuentas en estudio.

Ventas

Las ventas de la empresa dependen de los proyectos y la tendencia de presupuestos de las diferentes entidades financieras y privadas, ya que se cuenta con clientes privados y públicos, y en la mayoría de los casos se depende de las entidades públicas, las cuales participan en licitaciones.

A continuación se muestra gráficamente las ventas de los últimos quince años de estudio.

Gráfico 6. Ventas históricas



Fuente: Datos empresariales

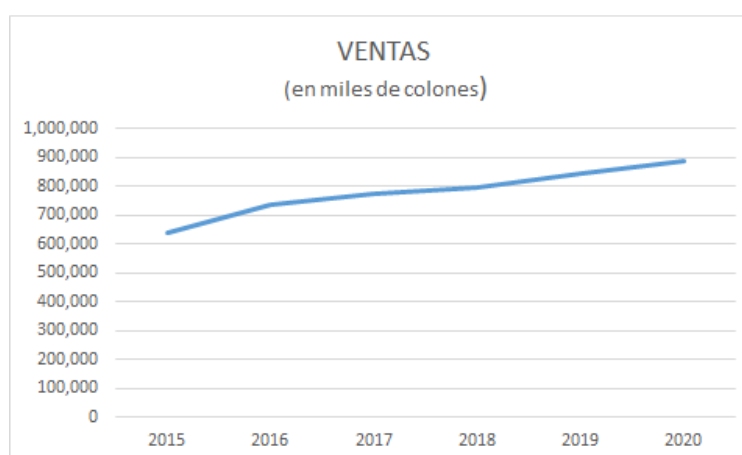
Como se puede observar en el gráfico anterior, el comportamiento de las ventas no es estacionario ni estable, es más un tipo de dirección cíclica alcista o repetitiva, donde se crece unos meses y se decrece en otros. Se visualiza que la empresa se encuentra en una etapa madura de desarrollo, si se analizan la historia de los últimos quince años. Desde el escenario de los últimos cinco años se ve una tendencia lateral, cuando no encontramos una secuencia clara entre los máximos y los mínimos. Lo anterior se debe a que la gestión

de ventas se da por proyección de nuevos proyectos, comportamiento de las compras del estado, situación económica del país y competitividad de precios, por consiguiente estimar su tendencia futura es difícil de proyectar.

En los últimos años, las ventas tuvieron un fenómeno alcista muy pronunciado y luego las mismas bajaron al nivel promedio. Sin embargo, dado su ciclicidad se estima que las mismas, tiendan a crecer en los años futuros, con años de alza y años de baja.

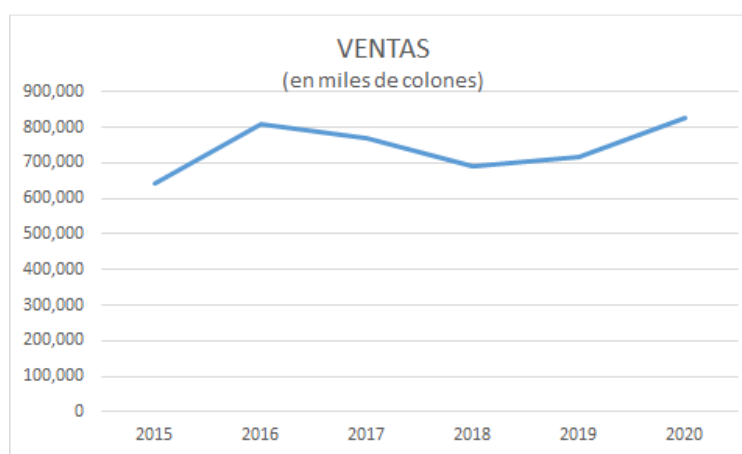
Por lo tanto, una vez analizado el comportamiento histórico de las ventas, se procede a calcular las proyecciones esperadas bajo los tres escenarios propuestos, en todos los escenarios se incluye la tasa de inflación.

- **Escenario optimista:** Se estima que la empresa, en el primer año va a lograr un crecimiento de las ventas del 15% sobre las ventas generadas en el año 2015, ya que a nivel nacional se han estado gestionando proyectos de expansión de entidades financieras, las cuales han presupuestado cambio de equipos de conteo a equipos más tecnológicos. No obstante, dado que son proyectos licitatorios, se plantea se ganen el 80% de ellos. En relación con el resto de la proyección de las ventas, se estima que se dé un crecimiento continuo, para llegar al final de los cinco años como meta, al punto máximo histórico de las ventas. Se estima un crecimiento del 5% en promedio, desglosado en un 5% para el año 2017, un 3% para el año siguiente, posteriormente un crecimiento del 6% y por último un crecimiento del 5%, lo anterior, se plantea bajo un panorama agresivo de expansión geográfica y búsqueda de mayores clientes.

Gráfico 7. Ventas proyectadas escenario optimista

Fuente: Elaboración propia

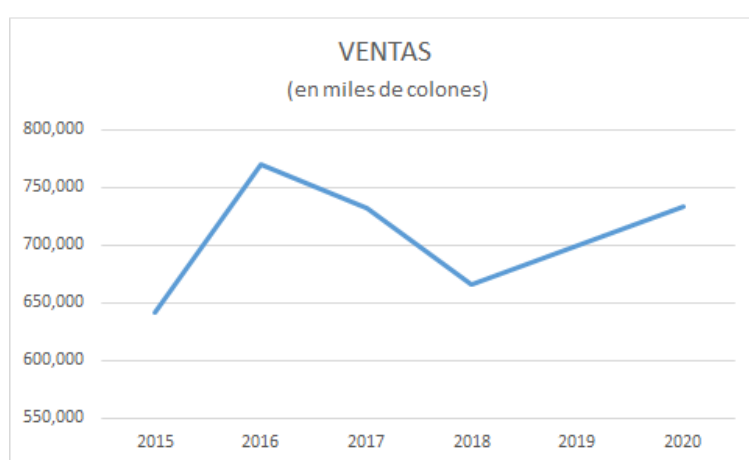
- Escenario esperado:** En este escenario se estima un modelo más conservador y realista. En el primer periodo se espera una recuperación de las ventas, ya que los años 2013 y 2014 fueron años muy bajos, las cuales tienden a la recuperación, pues para el 2016 se estima un crecimiento del 26% de las ventas generadas en el 2015. Posteriormente, para el 2017 se estima una desaceleración y un decrecimiento de 5% y para el 2018 un decrecimiento del 10%, esto debido a que los periodos de años electorales generan cierta recesión de compras, después se estima un crecimiento del 3% para el 2019 y un 15% para el año 2020.

Gráfico 8. Ventas históricas escenario esperado

Fuente: Elaboración propia

- **Escenario pesimista:** Para este escenario se proyecta un crecimiento del 20% para el primer periodo y de un 5% para los dos últimos periodos de proyección y se programa un decrecimiento del 5% para el 2017 y de un decrecimiento para el 2018 de un 10 %.

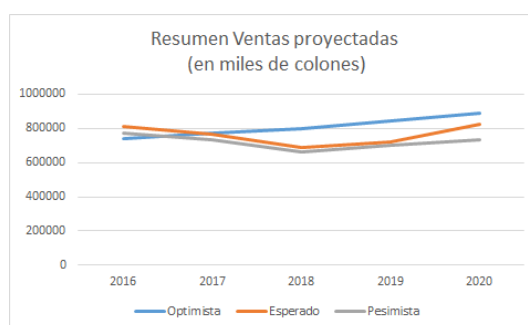
Gráfico 9. Ventas proyectadas escenario pesimista



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra cual sería la tendencia de los tres escenarios en conjunto y su relación. Se observa que la tendencia optimista, siempre es de crecimiento, la esperada y la pesimista presentan una tendencia muy similar, pero el escenario esperado posee un margen de crecimiento mayor al pesimista.

Gráfico 5. Resumen ventas proyectadas escenarios propuestos

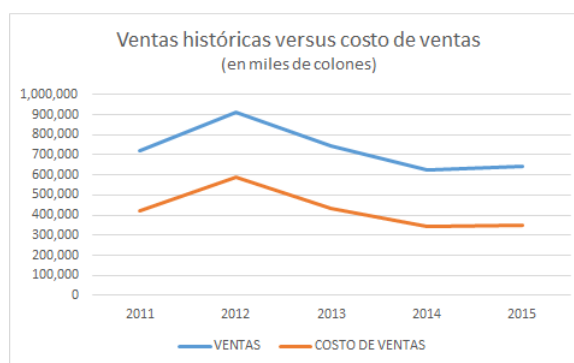


Fuente: Elaboración propia

Costos de ventas

Este rubro es el de mayor relevancia del estado de resultados pues representa un 58% del margen de los ingresos. En relación con esta variable se pudo observar en el gráfico 4.5, que su comportamiento es el mismo que se presenta en las ventas, si estas suben el costo sube, si las ventas bajan el costo de ventas baja. Además, lo hacen simétricamente por consiguiente en los escenarios planteados, esta variable va a comportarse bajo los mismos márgenes establecidos en las ventas.

Gráfico 6. Ventas históricas versus costo de ventas



Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, para la proyección del costo de ventas de cada escenario (optimista, esperado, pesimista), se basó en el costo de ventas del 2015 y según al comportamiento de las ventas proyectadas de cada escenario.

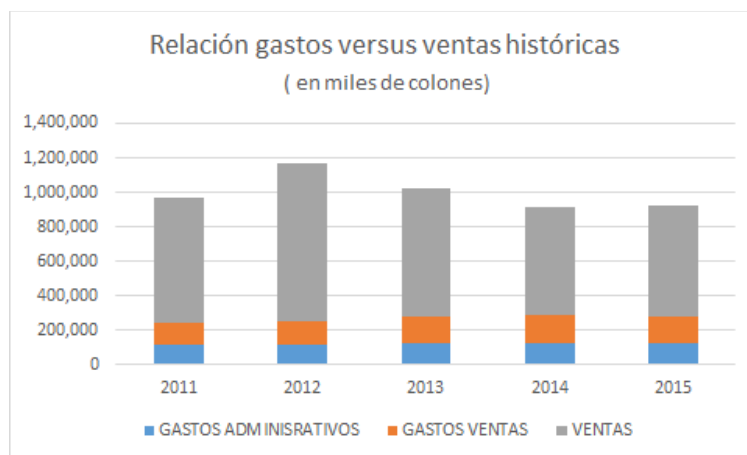
Gastos de ventas y gastos administrativos.

En relación con los gastos tanto de ventas y administrativos, ambos van muy de la mano con el comportamiento de los aumentos a nivel nacional, no tanto de las ventas de la empresa. Por lo tanto, se analizarán conjuntamente y sus proyecciones se harán de acuerdo con la inflación a nivel nacional y con las variables de ventas porque estas sí van un poco más de la mano con los gastos de ventas.

Como se puede observar en el gráfico 7, los gastos administrativos han tenido un comportamiento muy estable en los últimos cinco años con un promedio que ronda los ₡120.911. En cambio, los gastos de ventas presentan mayores fluctuaciones y no van

relacionados directamente con el aumento de ventas, por ejemplo el año 2012 fue el que presentó mayores ventas y en relación con los gastos en ventas, representaron las segundas más bajas de los cinco años. Por otra parte, el año que generó mayores gastos de ventas fue el año 2014 y fue en donde hubo menores ventas de los cinco años.

Gráfico 7. Relación de gastos versus ventas históricas



Fuente: Datos de la empresa

Las proyecciones realizadas en relación con estas variables fueron las siguientes, según cada escenario:

- **Escenario optimista:** De acuerdo con este escenario se tiene que tanto los gastos de ventas como los administrativos van a generar un aumento todos los años del 3%. Dicha estandarización se genera debido a que las ventas durante este escenario van a comportarse con un crecimiento constante. Se diferencia únicamente el primer año cuyo crecimiento es mayor, por lo que va a repercutir al aumentar un 1% adicional el gasto de venta, es decir para el año 2016 un 4%, y para el resto de años se va a mantener en un 3%.
- **Escenario esperado:** Bajo este panorama se establece que los gastos administrativos van a crecer año tras año un 3%. Se estima que los gastos de ventas durante el primer año van a crecer un 8%, posteriormente decrecerán un 5% los dos años siguientes debido a la caída en sus ventas y luego se establecerán en crecimiento de un 4%, un 1% superior a la inflación esperada.

- **Escenario pesimista:** Según este panorama se proyecta que los gastos administrativos tengan un crecimiento de un 4% anual. Con respecto a los gastos de ventas se tienen que para el 2016 estos tendrían un aumento del 4%, para los dos años siguientes se tienen una disminución del 2% , debido a la baja de sus ventas y para los últimos dos años un aumento del 4%.

Impuestos sobre la renta

Se utilizará la tasa impositiva que actualmente está alcanzando la empresa y es la que se utiliza en el país que es la del 30% sobre la utilidad antes de impuestos.

Gastos por depreciación e inversiones de capital

La empresa cuenta con sus activos totalmente depreciados y ya se han invertido en vehículos nuevos y en activos que ayuden a mantenerse estables durante el horizonte de cinco años, por lo que no se estima se realicen inversiones en propiedad, planta y equipos.

Por otro lado, no se espera la empresa realice inversiones de capital CAPEX durante los años de proyección, por consiguiente no se proyecta.

4.3 Supuestos para el desarrollo del capital de trabajo neto operativo

Para estimar el capital de trabajo requerido, se deben de proyectar las cuentas de activo circulante, sin considerar el efectivo que se sumará en el año cero o año actual, para el cálculo de los flujos. Con respecto al pasivo sin costo, este se considera al final cuando se hace la valoración.

Para determinar el capital de trabajo se debe restar los activos corrientes y los pasivos corrientes, esto supone determinar con cuántos recursos cuentan la empresa para operar si se pagan todos los pasivos a corto plazo.

Para poder efectuar el cálculo de variación de capital de trabajo operativo, para cada escenario planteado, hay que establecer los parámetros de proyección de dichas variables entre las que se encuentran: las cuentas por cobrar, inventarios, gastos diferidos, cuentas por pagar, gastos acumulados y las provisiones acumuladas y otros.

A continuación se determina el método analizado y discutido con los socios para la proyección de las cuentas en estudio.

Cuentas por cobrar

Para el cálculo de la proyección de las cuentas por cobrar, se basa en el promedio del indicador de las cuentas por cobrar (ventas/ cuentas por cobrar) de los últimos cinco años, el cual da en promedio 5.24, con un periodo medio de cobro de 81 días aproximadamente. Por lo tanto, para la proyección de los dos primeros años de esta variable, se establece por regla de tres las cuentas por cobrar y se toma en consideración las ventas de la proyección según su año, entre el promedio de la rotación que han tenido las cuentas por cobrar durante los últimos cinco años, el cual es de 5.24, esto da como resultado un periodo medio de cobro de 69 días aproximadamente.

Pero dado que este valor aún sigue siendo alto, se estima que para los tres últimos años de proyección este indicador baje a 60 días de cobro, con un indicador de cuentas por cobrar de 6. Por consiguiente, para el cálculo de las cuentas por cobrar, se establecen las ventas proyectadas entre el valor de 6 que es el indicador de cuentas por cobrar deseable.

Tabla 36. Indicador de cuentas por cobrar proyectado

índices de gestión	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio	2016	2017	2018	2019	2020
Rotacion cuentas x cobrar	7.48	5.96	4.97	2.31	5.49	5.24	5.24	5.24	6.00	6.00	6.00
Periodo medio de cobro	48	60	72	156	66	81	69	69	60	60	60

Fuente: Elaboración propia

Inventario

Para la proyección de esta variable, la cual es una de las variables de mayor representación entre todos los activos, ya que representa un 54% en promedio de los últimos cinco años. Se consideró cual podría llegar a ser un nivel óptimo de inventario, ya que este ha tenido una rotación muy baja 1.66 y su periodo medio de rotación es de 241 días, por lo que se proyecta que este disminuya alrededor de un 20% para los próximos tres años, es decir llegar en promedio de 232 a 235 días y en los otros dos años lograr bajar otro 20% para lograr llegar a 185 días de inventario.

Tabla 37. Indicador de inventario proyectado

Índices de gestión		2016	2017	2018	2019	2020
Rotación de inventarios	Costo de Ventas/ Inventarios	1.55	1.55	1.55	1.95	1.95
Periodo medio de inventario	(Inventarios X 360)/Costo de Ventas	232	232	232	185	185

Fuente: Elaboración propia

Por consiguiente, la estimación del inventario, se calcula dividiendo la proyección del costo de ventas de cada año entre el indicador de inventarios propuesto.

Gastos diferidos y otros activos

En relación con cálculo de esta variable se estable que para los próximos cinco años el comportamiento va estar muy direccionado a las ventas se ejecuten. Por lo tanto, se estableció un promedio de cuanto se ha generado en esta variable en los últimos cinco años que es de ₡ 15.197.7, con ventas promedio de ₡728.613 colones, a las cuales se le suman unos documentos por cobrar cuyo vencimiento es el 2020 que representan un monto de ₡ 31.685 en los cinco años, es decir ₡ 6.337. Se calcula por regla de tres cuanto podría llegar a ser esta variable en cada uno de los años proyectados según las ventas de cada año proyectado.

Cuentas por pagar

Para esta variable, que es una de las más importantes en los pasivos, lo que se consideró es la relación de las proyecciones de las ventas y un denominador común, el cual se trató de ajustar para que haya mayor equilibrio entre las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar. Con esos datos se proyecta que se logre pagar las cuentas en un promedio de 30-31 días, por lo que su indicador o denominador común debe ser de 21 aproximadamente. Actualmente el periodo medio de pago es de 12 días.

Tabla 38. Periodo medio de pago proyectado

Índices de gestión	Promedio	2016	2017	2018	2019	2020
Periodo medio de pago	12	31	31	31	31	31

Fuente: Elaboración propia

Gastos acumulados

Con respecto a esta variable, por ser un poco intangible se estable que el comportamiento va hacer el mismo que se ha venido realizando en los cinco años pasados, más un aumento de la inflación en cada uno de los años proyectados.

Gastos financieros

Este rubro en las proyecciones ejecutadas no se consideran dado que para la proyección realizada no se ejecutaran nuevos préstamos o gastos financieros. Como se explicó en el marco teórico, el método utilizado es el descuento del flujo libre de la empresa para socios y acreedores, que es el flujo operativo de la empresa, esto sin considerar la deuda con costo (financiera), solo se contempla el pago de los impuestos de ley.

4.4 Elaboración de proyecciones de capital de trabajo operativo

A continuación se desarrollaran las tres proyecciones del capital de trabajo operativo, bajo cada uno de los escenarios planteados, con las hipótesis desarrolladas anteriormente mencionadas.

4.4.1 Proyección de capital de trabajo operativo bajo escenario optimista

Según el análisis de supuestos y la información mencionada anteriormente, se mostrará el flujo de caja proyectado bajo los supuestos de este escenario.

Tabla 39. Proyección de capital de trabajo escenario optimista

Proyección del capital de trabajo operativo						
Escenario Optimista						
(en miles de colones)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Activos Corrientes						
(+) Cuentas por cobrar	116,948	140,837	147,879	133,022	141,004	148,054
(+) Inventario	336,016	260,319	273,335	281,535	237,211	249,072
(+) Gastos diferidos y otros activos circ	45,282	21,712	23,250	24,941	26,801	28,848
Sub total	498,245	422,868	444,464	439,498	405,016	425,973
Pasivo sin costo						
(-) Cuentas por pagar	17,363	35,142	36,899	38,006	40,287	42,301
(-) Gastos acumulados	28,640	29500	30385	31296	32235	33202
(-) Provisiones acumuladas y otros						
Total	46,004	64,642	67,284	69,302	72,522	75,503
Capital trabajo Operativo	452,242	358,226	377,180	370,196	332,494	350,470
Variación de capital de trabajo operativo		94,015	(18,954)	(18,398)	(20,906)	(23,789)

Fuente: Elaboración propia

4.4.2 Proyección de capital de trabajo operativo bajo escenario esperado

A continuación, se mostrará el flujo de caja proyectado bajo los supuestos de este escenario.

Tabla 40. Proyección del capital de trabajo operativo bajo escenario esperado

Proyección del capital de trabajo operativo Escenario Esperado (en miles de colones)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Activos Corrientes						
(+) Cuentas por cobrar	116,948	154,309	146,593	115,222	119,831	137,806
(+) Inventario	336,016	285,219	270,958	226,356	187,121	215,189
(+) Gastos diferidos y otros activos circul	45,282	23,183	22,340	20,740	21,172	23,397
Sub total	498,245	462,711	439,891	362,318	328,124	376,392
Pasivo sin costo						
(-) Cuentas por pagar	17,363	33,691	32,006	28,806	29,958	34,452
(-) Gastos acumulados	28,640	29,500	30,385	31,296	32,235	33,202
(-) Provisiones acumuladas y otros						
Total	46,004	63,190	62,391	60,102	62,193	67,653
Capital trabajo Operativo	452,242	399,520	377,500	302,216	265,931	308,738
Variación de capital de trabajo operativo		52,721	22,020	75,284	36,285	(42,807)

Fuente: Elaboración propia

4.4.3 Proyección de capital de trabajo operativo bajo escenario pesimista

A continuación, se mostrará el flujo de caja proyectado bajo los supuestos de este escenario.

Tabla 41. Proyección del capital de trabajo operativo bajo escenario pesimista

Proyección del capital de trabajo operativo Escenario Pesimista (en miles de colones)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Activos Corrientes						
(+) Cuentas por cobrar	116,948	146,961	139,613	110,955	116,503	122,328
(+) Inventario	336,016	271,637	258,055	234,830	195,993	205,792
(+) Gastos diferidos y otros activos circu	45,282	22,380	21,578	20,207	20,900	21,628
Sub total	498,245	440,978	419,246	365,992	333,395	349,748
Pasivo sin costo						
(-) Cuentas por pagar	17,363	36,670	34,837	31,701	33,286	34,951
(-) Gastos acumulados	28,640	29,500	30,385	31,296	32,235	33,202
(-) Provisiones acumuladas y otros						
Total	46,004	66,170	65,221	62,997	65,521	68,153
Capital trabajo Operativo	452,242	374,808	354,025	302,995	267,874	281,595
Variación de capital de trabajo operativo		77,434	20,783	51,030	35,120	(13,721)

Fuente: Elaboración propia

Según se puede observar de los tres escenarios es que el que presenta mayores beneficios es el optimista, ya que en promedio de los cinco años proyectados sus activos corrientes promedian unos ¢ 470.789, seguidamente el escenario esperado que proyecta ¢ 393.887 y por último el escenario pesimista, el cual se planea que genere ¢ 381.872.

En relación con los pasivos corrientes, se proyecta que en el escenario optimista se obtengan aproximadamente ¢ 74.233 en promedio según los cinco años proyectados, en el escenario esperado se tiene en promedio ¢ 63.106 y bajo el escenario pesimista ¢ 65.613.

Por lo tanto, el capital de trabajo operativo para el escenario optimista es de ¢ 396.557, para el esperado de ¢ 330.781 y para el pesimista de ¢ 316.259.

4.5 Elaboración de flujo de caja proyectado

A continuación se desarrollarán las tres proyecciones del flujo de caja proyectado, bajo cada uno de los escenarios planteados, con el apoyo de las hipótesis desarrolladas anteriormente mencionadas.

4.5.1 Flujo de caja proyectado bajo el escenario optimista

Según los supuestos y la información presentada anteriormente, a continuación se muestra el flujo de caja proyectado bajo los supuestos de este escenario.

Tabla 42. Flujo de caja proyectado bajo el escenario optimista

		Flujo de caja proyectado Bajo escenario Optimista (en miles de colones)					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Ventas	641,729	737,988	774,888	798,134	846,022	888,323
(-)	Costo de Ventas	350,864	403,494	423,669	436,379	462,561	485,690
=	Utilidad Bruta	290,865	334,494	351,219	361,756	383,461	402,634
(-)	Gastos administrativos	120,635	124,254	127,981	131,821	135,775	139,848
(-)	Gastos ventas	158,502	164,842	169,787	174,881	180,127	185,531
(-)	Gastos por depreciacion y amortizaciones						
=	Utilidad antes de impuestos	11,728	45,399	53,450	55,054	67,558	77,254
(-)	Impuesto renta	3,518	13,620	16,035	16,516	20,267	23,176
=	Utilidad después de impuestos	8,210	31,779	37,415	38,538	47,291	54,078
(+)	Gastos por depreciación y amortiza	0					
(-)	Capex	0					
(+/-)	Variaciones de capital de trabajo	-	94,015	(18,954)	(18,398)	(20,906)	(23,789)
=	Flujo de caja libre de la empresa		125,794	18,462	20,140	26,385	30,289
(+)	Valor residual						1,575,026
(+)	Efecto e inversiones transitorias	22,751					
=	Flujo de caja del periodo	22,751	125,794	18,462	20,140	26,385	1,605,315

Fuente: Elaboración propia

Una vez efectuado el flujo de caja libre de la empresa se procedió a efectuar el valor residual, el cual se calculó según lo indicado en apartados anteriores, el cual da como resultado ₡ 1.575.026.

La fórmula utilizada fue :

$$VR = \frac{Fpn * (1 + g)}{Td - g} = 1,575,026$$

En este caso, la tasa de crecimiento utilizada es de 4%, la cual se calculó según el crecimiento del PIB para los próximos cinco años y el costo de capital de 6%. Los datos se tomaron de los análisis realizados y propuestos para el presente proyecto, en el cual se promedió el rendimiento sobre el patrimonio promedio de los últimos cinco años y según la recomendación de la experiencia de los socios, como se mencionó más detalladamente en apartados anteriores.

Una vez estimado el valor residual se procede a calcular el valor actual del proyecto, para lo cual se usa la fórmula del VAN y da como resultado ₡ 1.395.249 . Posteriormente,

se calcula el valor actual del valor residual, se trae al valor presente del valor residual, lo que da como resultado ₡ 1.176.951.

Tabla 43. Valor actual del proyecto y del valor residual escenario optimista, en miles de colones

Valor actual de flujos del proyecto	1,395,249
Valor actual del VR	(1,176,951)

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se procede a realizar la valoración financiera del patrimonio, calculada con el valor de la empresa menos el valor de la deuda del año 2015, que incluye los documentos por pagar y las cuentas por pagar a socios que suman los ₡ 184.237. Se tiene como resultado ₡ 1.211.012. En estos casos no se considera el valor de acciones preferentes, ya que no se tienen y no afecta el rubro del valor resultante.

Tabla 44. Valoración del patrimonio escenario optimista, en miles de colones

Valor de la empresa	1,395,249
Valor de la deuda	184,237
Valoración financiera patrimonio	1,211,012

Fuente: Elaboración propia

4.5.2 Flujo de caja proyectado bajo el escenario esperado

Según los supuestos y la información suministrada anteriormente, a continuación se muestra el flujo de caja proyectado bajo los supuestos de este escenario.

Tabla 45. Flujo de caja proyectado bajo el escenario esperado

Flujo de caja proyectado Bajo escenario esperado (en miles de colones)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas		808,578	768,149	691,335	718,988	826,836
(-) Costo de Ventas		442,089	419,985	350,851	364,885	419,618
= Utilidad Bruta		366,489	348,165	340,483	354,103	407,218
(-) Gastos ventas		125,460	130,478	135,697	141,125	146,770
(-) Gastos administrativos		171,182	162,623	154,492	160,672	167,098
(-) Gastos por depreciacion y amortizaciones		0	0	0	0	0
= Utilidad antes de impuestos		69,847	55,064	50,294	52,306	93,349
(-) Impuesto renta		20,954	16,519	15,088	15,692	28,005
= Utilidad después de impuestos		48,893	38,544	35,206	36,614	65,345
(+) Gastos por depreciacion y amortizaciones						
(-) Capex						
(+/-) Variaciones de capital de trabajo	-	52,721	22,020	75,284	36,285	(42,807)
= Flujo de caja libre de la empresa		101,614.46	60,564.31	110,489.98	72,899.26	22,537.49
(+) Valor residual						1,171,949
(+) Efecto e inversiones transitorias						
= Flujo de caja del periodo	22,751	150,508	99,109	145,696	109,513	1,194,487

Fuente: Elaboración propia

Una vez efectuado el flujo de caja libre de la empresa, se procedió a efectuar el valor residual, el cual se calculó según lo indicado en apartados anteriores y dio como resultado ₡ 1.717.949.

La fórmula utilizada fue :

$$VR = \frac{F_{pn} * (1 + g)}{Td - g} = 1.717.949$$

Donde, la tasa de crecimiento utilizada es de 4%, el cual se calculó según el crecimiento del PIB para los próximos cinco años y el costo de capital de 6%, se tomó según los análisis realizados y propuestos para el presente proyecto. Se promedió el rendimiento sobre el patrimonio promedio de los últimos cinco años y según la recomendación de la experiencia de los socios, como se mencionó más detalladamente en apartados anteriores.

Una vez calculado el valor residual, se procede a calcular el valor actual del proyecto, el cual se calcula con la fórmula del VAN y da como resultado ₡ 1.354.610. Posteriormente, se calcula el valor actual del valor residual y se ajusta al presente del valor residual, lo cual da como resultado ₡ 875.749.

Tabla 46. Valor actual del flujo del proyecto y del valor residual escenario esperado, en miles de colones

Valor actual de flujos del proyecto	1,354,610
Valor actual del VR	(875,749)

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se procede a realizar la valoración financiera del patrimonio, calculada con el valor de la empresa menos el valor de la deuda del año 2015, que incluye los documentos por pagar y las cuentas por pagar a socios que suman los ₡ 184.237. Lo anterior da como resultado ₡ 1.170.372. En estos casos no se considera el valor de acciones preferentes, ya que no se tienen y esto no afecta el rubro del valor resultante.

Tabla 47. Valoración del patrimonio escenario esperado, en miles de colones

Valor de la empresa	1,354,610
Valor de la deuda	184,237
Valoración financiera patrimonio	1,170,372

Fuente: Elaboración propia

4.5.3 Flujo de caja proyectado bajo el escenario pesimista

Según los supuestos e información que se indican anteriormente, a continuación se muestra el flujo de caja proyectado bajo los supuestos de este escenario.

Tabla 48. Flujo de caja proyectado bajo el escenario pesimista

Flujo de caja proyectado Bajo escenario pesimista (en miles de colones)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas		770,075	731,571	665,730	699,016	733,967
(-) Costo de Ventas		421,037	399,985	363,987	382,186	401,295
= Utilidad Bruta		349,037	331,586	301,743	316,830	332,672
(-) Gastos ventas		125,460	130,478	135,697	141,125	146,770
(-) Gastos administrativos		164,842	161,545	158,314	164,647	171,233
(-) Gastos por depreciacion y amortizaciones		0	0	0	0	0
= Utilidad antes de impuestos		58,736	39,562	7,731	11,058	14,668
(-) Impuesto renta		17,621	11,869	2,319	3,317	4,401
= Utilidad después de impuestos		41,115	27,693	5,412	7,740	10,268
(+) Gastos por depreciacion y amortizaciones						
(-) Capex						
(+/-) Variaciones de capital de trabajo	-	77,434	20,783	51,030	35,120	(13,721)
= Flujo de caja libre de la empresa		118,548.54	48,476.82	56,441.84	42,860.97	(3,453.49)
(+) Valor residual						(179,582)
(+) Efecto e inversiones transitorias						
= Flujo de caja del periodo	22,751	159,663	76,170	61,854	50,601	(183,035)

Fuente: Elaboración propia

Una vez efectuado el flujo de caja libre de la empresa, se procedió a efectuar el valor residual, el cual se calculó según lo indicado en apartados anteriores y da como resultado un valor de ¢179.582.

La fórmula utilizada fue :

$$VR = \frac{F_{pn} * (1 + g)}{Td - g} = 179.582$$

Donde, la tasa de crecimiento utilizada es de 4%, la cual se calculó según el crecimiento del PIB para los próximos 5 años y el costo de capital de 6%. Se tomó dicho dato de los análisis realizados y propuestos para el presente proyecto, en el cual se promedió el rendimiento sobre el patrimonio promedio de los últimos cinco años y según la recomendación de la experiencia de los socios, como se mencionó con más detalle en apartados anteriores.

Una vez calculado el valor residual, se procede a calcular el valor actual del proyecto, el cual se calcula con la fórmula del VAN con un resultado de ¢ 196.408 millones de colones. Posteriormente, se calcula el valor actual del valor residual para lo cual se calcula valor presente del valor residual, lo que da como resultado ¢ 134.194.

Tabla 49. Valoración actual del flujo del proyecto y del valor residual escenario pesimista, en miles de colones

Valor actual de flujos del proyecto	196,408
Valor actual del VR	134,194

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se procede a realizar la valoración financiera del patrimonio, calculada con el valor de la empresa menos el valor de la deuda del año 2015, que incluye los documentos por pagar y las cuentas por pagar a socios que suman los ¢ 184.237. Esto da como resultado ¢ 12.171. En dichos casos no se considera el valor de acciones preferentes, ya que no se tienen y esto no afecta el rubro del valor resultante.

Tabla 50. Valoración del patrimonio escenario pesimista, en miles de colones

Valor de la empresa	196,408
Valor de la deuda	184,237
Valoracion financiera patrimonio	12,171

Fuente: Elaboración propia

4.6 Valoración financiera del patrimonio de la empresa

Luego de construir y analizar cada uno de los flujos para los supuestos planteados, se obtiene que el valor financiero del patrimonio de la empresa se encuentra en el rango de ¢12.171 a ¢1.211.012, con una media entre los tres escenarios de ¢ 792.852.

Tabla 51. Valoración financiera del patrimonio proyectado de cada escenario, en miles de colones

Escenario optimista		Escenario esperado		Escenario pesimista	
Valor actual de flujos del proyecto	1,395,249	Valor actual de flujos del proyecto	1,354,610	Valor actual de flujos del proyecto	196,408
Valor actual del VR	(1,176,951)	Valor actual del VR	(875,749)	Valor actual del VR	134,194
Valor de la empresa	1,395,249	Valor de la empresa	1,354,610	Valor de la empresa	196,408
Valor de la deuda	184,237	Valor de la deuda	184,237	Valor de la deuda	184,237
Valoracion financiera patrimonio	1,211,012	Valoracion financiera patrimonio	1,170,372	Valoracion financiera patrimonio	12,171

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la tabla, el rango de valores en que se puede encontrar el valor del patrimonio de la empresa es muy amplio, lo que evidencia que los cambios en las hipótesis del modelo afectan de forma directamente proporcional y significativa el resultado. Por lo tanto, la aplicación de esta herramienta o modelo de valoración tiene una utilidad real, no obstante se debe de determinar cada hipótesis con sumo cuidado, dado que una desatención podría desvirtuar los resultados finales.

V. Capítulo - Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado.

5.1 Conclusiones

Las principales conclusiones a las que se llegó luego de realizar el presente trabajo, fueron las siguientes:

- La valoración de empresas se han convertido en una importante herramienta de planificación y gestión de los negocios; es por ello que en este trabajo se expone el valorar el patrimonio de la empresa, ya que es una herramienta útil y valiosa para cualquier socio o inversionista que se encuentra ante una situación de compra o venta de una empresa, o que simplemente desee conocer el valor de mercado de una empresa. Toma más relevancia en un país como Costa Rica, donde el mercado financiero es poco desarrollado y donde el valor de mercado de las empresas normalmente se desconoce.
- En Costa Rica, el mercado financiero aún no está tan desarrollado, por consiguiente la información de las empresas, en la gran mayoría de los casos es privada. Lo anterior dificulta la obtención de los datos requeridos para su análisis y el utilizar información pública de países con mercados similares, es un gran riesgo ya que se poseen legislaciones diferentes, la contabilidad de las empresas es distinta o siguen otros principios.
- El método del Flujo de Caja Descontado resulta ser el más fiable y, consecuentemente, el más utilizado, pues se basa en la capacidad de generar ingresos futuros por un negocio, independientemente que sea privado o público.
- La empresa en estudio ha logrado ser exitosa por más de 16 años, la cual refleja una administración satisfactoria, que le ha permitido seguir creciendo y mejorando su situación financiera con el paso del tiempo. Se prevé que se mantenga operando de manera satisfactoria por muchos años más.
- La empresa en relación con sus estados de resultados, muestra una disminución de las ventas para los años 2014 y 2015, pero su tendencia es

cíclica. Por lo tanto, se proyecta que para el próximo año estas tengan una tendencia creciente, dado que a nivel nacional las entidades financieras han presupuestado cambio de equipos bancarios a equipos más tecnológicos y ya se han adjudicado importantes ventas para este año 2016.

- Se muestra un aumento en los gastos operativos que rondan el 55% de aumento, dado que se dio contratación de personal administrativo con gastos fijos.
- Al analizar el rubro de costo de ventas se puede concluir que en promedio el costo de ventas es del 58.1%, lo cual es un porcentaje alto, puesto que le queda tan solo un 41.9% para asumir gastos operativos, financieros, lo cual deja un margen muy bajo para la utilidad neta.
- En relación con la utilidad neta, este rubro es el de mayor importancia, ya que se advierte si los recursos fueron manejados adecuadamente. Al analizar los cinco años se puede observar que en promedio la utilidad neta del giro comercial es del 12.9% respecto de las ventas.
- Con la implementación de las herramientas financieras utilizadas en el presente trabajo se ha logrado estimar de forma razonable un rango en el que se puede ubicar el valor financiero del patrimonio de la empresa.
- De los tres escenarios propuestos, si se calcula bajo la proyección esperada, la valoración financiera del patrimonio sería de ¢ 1.170.372.000, si se logra el optimista sería de ¢ 1.211.012.000 y si llegara a pasar lo más difícil, se plantearía la proyección del escenario pesimista que generaría un valor financiero del patrimonio de ¢ 12.171.000.

5.2 Recomendaciones

Luego de haber llegado a las conclusiones del análisis de la empresa, es conveniente plantear algunas recomendaciones que sirvan de guía a la empresa, las principales son las siguientes:

- Sería recomendable complementarla con un análisis comparativo basado en multiplicadores de empresas similares, pero dado que no existen se hace difícil su comparación con el mercado.
- En relación con el rendimiento sobre el patrimonio (RSP) este bajó significativamente para los años 2014 y 2015, principalmente debido a un aumento muy grande que se dio en los gastos de ventas y administrativos, los cuales aumentaron del 2012 al 2015 un 55%. Dicho aumento dio como resultado un margen de utilidad neta (MUN) inferior a los años 2012 y 2013, por lo que se recomienda tener mayor medición de gastos operativos para lograr mejor rendimiento sobre patrimonio.
- Conocer y aplicar el método financiero que se expone en el presente trabajo para valorar el patrimonio de la empresa, así como actualizarlo o variarlo según las nuevas condiciones de mercado o de la empresa, para mantener actualizado el valor patrimonial de esta.
- Continuar con su buena filosofía administrativa, de manera que la empresa pueda seguir creciendo de forma ordenada y genere resultados positivos como los que muestra la información histórica analizada.
- Controlar y poner especial cuidado a las cuentas por cobrar, de forma que mantengan una cartera crediticia sana y en estricto cumplimiento de su política de crédito. También se recomienda que los socios valoren el nivel de efectivo e equivalentes que requiere mantener disponible la empresa, para su operación normal, y en caso de que se detecte un exceso, se valore su versión, ya sea en la misma empresa, otros negocios o instrumentos financieros como certificados u otros instrumentos que dispongan los socios.
- En relación al efectivo de la empresa es necesario un análisis más detallado ya que la empresa está contando con deficiencia de flujo de efectivo ya que el porcentaje del caja y banco en relación con el total de sus activos es muy bajo, puede que llegue a que sus fondos no logren ser utilizados en necesidades típicas del negocio o inversiones alternas que permitan generar un beneficio adicional, pero dado que es muy estandarizado en el transcurso de los cinco años puede que así sea el giro comercial.

- Inspeccionar el tema de los inventarios y su rotación dado que se ha ido creciendo su rotación y lo recomendable es este oscile los 180 días y no los 345 días que tienen actualmente. Por otro lado, se demuestra que la liquidez se ve sujeta a la venta de equipos, el cual trae un costo de almacenaje y depreciación, no es la mejor partida en liquidez pero al menos es de impulsar el movimiento.
- Diseñar una métrica de control de indicadores, para poder visualizar trimestralmente el comportamiento de algunos índices de estabilidad, gestión y rentabilidad para llevar mayor control y optimización de la operación de la empresa.
- Utilizar el presente trabajo como una herramienta para la toma de decisiones, mediante la comprensión y el uso de los supuestos utilizados para proyectar los flujos de caja de la empresa. Este sistema les puede permitir además, conocer el valor de la empresa bajo distintos supuestos si se sigue el orden lógico en que fue desarrollado.

VI. Capítulo – Bibliografía

Libros

- Ross, Stephen, Westerfield, Ran y Jordan, Bradford. Fundamentos de Finanzas Corporativas. Editorial Mc. Graw Hill, México D.F., México. Novena Edición, 2010.
- Gitman, Lawrence. Principios de administración financiera. Editorial Pearson Addison Wesley. México D.F., México. Décimo Primera Edición, 2008.
- Salas B. Tarcisio. Análisis y Diagnóstico Financiero. Edición 2012, San José, Costa Rica: Ediciones El Roble, 2012.
- EVA – Valor Económico Agregado, Nota Técnica.
- Gutiérrez, Milla Artema. Valoración de empresas por flujo de caja descontado. Editorial Altair, Valencia
- Fernández, Pérez Paloma y Lluçh Andrea. Familias empresarias y grandes empresas familiares en América Latina y España, Una visión de largo plazo. Fundación BBVA. Primera edición, junio 2015 España
- Higgins, Robert, Análisis para la Dirección Financiera. Editorial McGraw Hill Interamérica Editores, S.A., México D.F., México. Séptima Edición, 2004.

Fuentes de internet

- http://www.fbbva.es/TLFU/dat/DE_2015_familias_empresarias.pdf
- <http://www.iese.edu/research/pdfs/di-0771.pdf> (17)
- <http://www.norgestion.com>
- <http://www.ort.edu.uy/facs/pdf/documentodetrabajo41.pdf> (21)
- http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Finales_Investigacion/Mayo_2011/IF_TORRE_PADILLA_FCE/CAP.V.PDF
- http://www.accid.org/revista/documents/Seleccion_del_metodo_de_valoracion_de_empresas_en_funcion_de_la_empresa_y_el_ciclo_economico._El_modelo_QQC.pdf
- <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrador/Mis%20documentos/Downloads/Dialnet-LaValoracionDeEmpresas-4507539.pdf>

- <http://gorila.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/1410/970>
- <http://marioabambari.info/wp-content/uploads/sites/705/2015/06/El-valor-de-las-empresas-Serrat.pdf>
- <http://www.academiadeinversion.com/valoracion-descuento-de-flujos-de-caja-formula-metodo/>