

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Administración de Empresas

Maestría en Administración de Empresas



“Modelo de Diagnostico Financiero para una PYME ferretera en Costa Rica: Caso Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016”

Daniel Enrique Picado Jiménez

Profesor: Dr. Arnoldo Araya Leandro

Liberia, 2017

Resumen

Ferretería DEP es una empresa del sector ferretero en Costa Rica que comercializa materiales para la construcción, productos ferreteros, pinturas, productos para acabados y prefabricados.

El presente diagnóstico tiene la finalidad de mostrar un análisis del desempeño financiero y comparar dos periodos para la toma de decisiones futuras y tomarse como referencia en el sector, mediante el cálculo y aplicación de razones financieras, solidez financiera, análisis horizontal, análisis vertical, costo de capital, costo de capital promedio ponderado, análisis Z-ALTMAN, análisis DUPONT, Valor económico agregado (EVA), cálculo de EBITDA, estructura de capital y formulación de estrategia financiera.

Además, se da un cierto énfasis en el análisis de inventarios ya que este rubro representa un gran peso en la rentabilidad, liquidez y eficiencia financiera en una empresa ferretera. Dentro de los hallazgos más importantes en el modelo de diagnóstico financiero para una PYME ferretera en Costa Rica, cabe recalcar que el apalancamiento financiero debe ser en gran medida a largo plazo o preferentemente con capital propio buscando una estructura de capital que brinde solidez financiera, en cuanto a las razones financieras todas brindan información necesaria para el buen análisis, pero las de actividad que miden la eficiencia del inventario son de gran preponderancia.

Vale la pena, recalcar que todo el diagnóstico financiero completo debe ser aplicado y analizado para contribuir a la toma de decisiones financieras estratégicas y correctivas de la empresa PYME ferretera en Costa Rica.

Carta de entendimiento

Señores

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Biblioteca José Figueres Ferrer

Yo Daniel Enrique Picado Jiménez carne XXXXX, autorizo a la Biblioteca José Figueres Ferrer del Instituto Tecnológico de Costa Rica disponer del Trabajo Final realizado por mi persona, con el título “Modelo de diagnóstico financiero para una PYME ferretera en Costa Rica: caso Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016” para ser ubicado en el Repositorio institucional y Catalogo de SIBITEC para ser accesado a través de la red internet.

Firma del estudiante

Cedula

Hoja de Información

Información del estudiante:

Nombre: Daniel Enrique Picado Jiménez

Cedula: 111580277

Carne:

Dirección de su residencia en época lectiva:

Teléfono en época lectiva:

Información del Proyecto:

Nombre del proyecto: Modelo de diagnóstico financiero para una PYME ferretera en Costa Rica: caso Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

Profesor asesor: Dr. Arnoldo Araya Leandro

Información de la empresa:

Nombre: Ferretería DEP

Dirección: caso real tomado de una empresa en funcionamiento.

Dedicatoria

Para Jesús el cual admiro mucho y los seres humanos que nos forman en la vida.

Contenido

CAPITULO I. GENERALIDADES	1
Introducción.....	1
1.1. Justificación del proyecto.....	2
1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.3. Antecedentes de las Empresas	2
1.3.1.....	2
1.4. Objetivo General.....	3
1.4.1. Objetivos Específicos.....	3
1.5. Alcances y limitaciones	3
CAPITULO II.	4
Marco Teórico.....	4
2.1 Estados Financieros.....	4
2.1.1. Balance General.....	5
2.1.2. Estado de Resultados o Pérdidas y Ganancias.	5
2.2 Análisis Horizontal.	6
2.3. Análisis Vertical.	6
2.4 Razones Financieras.....	6
2.4.1 Razones de liquidez.....	7
2.4.2 Razones de Actividad.	8
2.4.3 Razones de Endeudamiento.	11
2.4.4 Razón de Cobertura.	11
2.4.5 Razones de Rentabilidad.....	12
2.5 Costo de Capital.	14
2.6 Valor Económico Agregado (EVA).	14
2.7 Z-Altman.....	15
2.8. Modelo Dupont.....	15
2.9 EBITDA.....	16
2.10 Valoración de empresas.	16
2.11. Solidez Financiera.	17

2.11.1 Reglas de Solidez	17
CAPITULO III.....	19
Marco Metodológico	19
3.1. Tipo de Investigación	19
3.1.1. Investigación Exploratoria	19
3.1.2. Investigación Descriptiva	19
3.2. Selección de las empresas.....	20
3.3. Fuentes de información.	20
3.3.1. Fuentes Primarias	20
3.3.2. Fuentes Secundarias	20
3.4. Técnicas de Investigación.....	21
3.5. Análisis y Sistematización de la Información.	21
CAPITULO IV.....	22
4. Análisis de resultados.....	22
4.1. Análisis vertical	22
4.2. Análisis horizontal	24
4.3. Análisis de razones financieras	26
4.4. Análisis de Costo de capital	30
4.5. Análisis de valor económico agregado EVA.....	31
4.6. Análisis del modelo Z-ALTMAN	32
4.7. Análisis del modelo DUPONT	33
4.8. Análisis de Utilidades antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización EBITDA.....	34
4.9. Análisis de la valoración de la empresa	35
5. Análisis de la solidez financiera	36
CAPITULO V.....	39
Conclusiones y Recomendaciones.....	39
BIBLIOGRAFÍA.....	43
CAPITULO VI. ANEXOS	44

Tabla de Cuadros.

Tabla 1. Resultados de Análisis vertical del balance general de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	23
Tabla 2. Análisis vertical del estado de resultados de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	24
Tabla 3. Análisis horizontal del estado Financiero de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	25
Tabla 4. Análisis horizontal del estado de resultados de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	26
Tabla 5. Razones financieras de liquidez de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	27
Tabla 6. Razones financieras de actividad de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	28
Tabla 7. Razones financieras de endeudamiento de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	29
Tabla 8. Razones financieras de rentabilidad de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	30

Tabla de Ilustraciones.

Ilustración 1. Calculo y resultados del costo de capital de la deuda y aporte de socios y costo promedio ponderado de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	31
Ilustración 2. Calculo y resultados del valor económico agregado EVA de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	32
Ilustración 3. Calculo y resultados del cálculo del modelo Z-ALTMAN de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	33
Ilustración 4. Calculo y resultados del modelo DUPONT de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	34
Ilustración 5. Calculo y resultados de EBITDA de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	35
Ilustración 6. Calculo y resultados de la valoración de la empresa de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	36
Ilustración 7. Calculo y resultados de la solidez financiera de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.	37

CAPITULO I. GENERALIDADES

En el siguiente capítulo se destacan los aspectos generales del desarrollo del modelo de diagnóstico financiero de los periodos 2015 y 2016 elaborado para la empresa Ferretería DEP.

Introducción.

El siguiente trabajo presenta un modelo de diagnóstico financiero de una ferretería PYME en Costa Rica mediante una variedad de análisis financieros. Este modelo de diagnóstico financiero tiene como propósito valorar las finanzas de la empresa con diversos modelos y herramientas como base para la toma de decisiones financieras correctivas y estratégicas.

El presente proyecto en su primer capítulo contiene la Justificación del proyecto, Planteamiento del problema, Antecedentes de las empresas, Objetivos, alcances y limitaciones.

En el capítulo dos se muestra el marco teórico el cual se basa en Teorías Económicas y Financieras actuales las cuales sirven como fundamento teórico para el diagnóstico y análisis financiero realizado.

También incorpora el capítulo tres donde se abordan los aspectos metodológicos para llevar a cabo este estudio, se detalla la metodología aplicada en el trabajo. El estudio utiliza como base los estados financieros (Balance general y Estado de Resultados).

Por su parte en el capítulo cuatro se muestran los análisis los resultados obtenidos, a partir de diversas herramientas y modelos financieros para los periodos 2015 y 2016 con base a los estados financieros y estado de resultados de dichos periodos. Se pueden mencionar algunas herramientas y modelos aplicados en el trabajo tales como: el Análisis Horizontal, Análisis Vertical, Solidez Financiera, Razones financieras, análisis Z-Altman, Du Pont, Valor Económico Agregado (EVA), EBITDA, estructura de capital, costo de capital promedio ponderado y la valoración de la empresa.

En cuanto al capítulo cinco se pueden consultar las conclusiones y recomendaciones del trabajo basados en el diagnóstico financiero realizado, estas son tanto correctivas como estratégicas.

Por último en el capítulo seis se pueden observar los anexos para ser consultados en caso se requiera.

1.1. Justificación del proyecto

La necesidad de un modelo de diagnóstico financiero para la toma de decisiones financieras correctivas y a futuro aterrizado a una PYME ferretera en Costa Rica.

1.2. Planteamiento del problema

Con el crecimiento del mercado tanto en clientes como competidores requerimos ser más eficientes con el manejo del capital invertido y recurso financiero.

Por tanto, el problema planteado es el siguiente: ¿Cuál es el diagnóstico financiero de ferretería DEP: en los periodos 2015 y 2016?

1.3. Antecedentes de las Empresas

1.3.1. Ferretería DEP como punto comercial existe hace más de 20 años nuestra empresa comercializa, materiales para la construcción, artículos ferreteros, insumos agrícolas, productos veterinarios, lubricantes, maquinaria, accesorios eléctricos, pinturas, acabados para la construcción. Desde el 2010, incursionamos en la importación directa de diversas líneas de índole juguetería, hogar, plásticos, muebles, entre otros. Tenemos una amplia gama de clientes a nivel detallista en la zona norte de Costa Rica contamos con camiones al servicio de nuestros clientes para trasladar los productos hasta el proyecto del cliente.

1.4. Objetivo General

Generar un diagnostico financiero para una PYME ferretera en Costa Rica comparando los periodos 2015 y 2016 para conocer su situación financiera.

1.4.1. Objetivos Específicos

1. Calcular diversos indicadores financieros, con el fin de comparar los periodos 2015 y 2016.
2. Determinar las principales razones financieras, con el fin de un análisis comparativo de los periodos 2015 y 2016.
3. Identificar la estructura de capital eficiente, con el fin de aplicarla en una PYME ferretera en Costa Rica.
4. Analizar los indicadores financieros de ferretería DEP en los periodos 2015 y 2016, con el fin de aplicar los más óptimos para una PYME ferretera en Costa Rica.

1.5. Alcances y limitaciones

Este trabajo tiene como finalidad aplicar una serie de herramientas financieras que sirvan como base para el diagnóstico financiero de una PYME ferretera en Costa Rica.

Existen limitaciones como la que no hay parámetros financieros comparativos en la industria ferretera en Costa Rica, los hay, pero en otros mercados más desarrollados que no son objeto de comparación porque el entorno económico es sumamente diferente.

CAPITULO II.

El presente trabajo se basa en teorías económicas y financieras ya establecidas y desarrolladas, las cuales sirven de fundamento para el modelo de diagnóstico financiero integral y valoración económica realizada.

Marco Teórico.

La importancia del análisis financiero recae en la toma de decisiones a nivel interno de una empresa, basados en la situación financiera actual de la compañía y las oportunidades relacionados con esa posición para así lograr hacer proyecciones a futuro; en el control interno y para ofrecer información a los proveedores de capital de la mejor manera en cuanto a condiciones de desempeño de la empresa; (Horne & John M. Wachowicz, 2012) afirman “Para tomar decisiones racionales y cumplir con los objetivos de la empresa, el gerente financiero debe tener herramientas analíticas.”

2.1 Estados Financieros.

Los estados financieros son un informe resumido que muestra cómo se han utilizado los recursos de los accionistas y acreedores y cuál es la situación financiera actual. Los dos estados financieros básicos El Balance General, que muestra activos, pasivos y patrimonio dentro de un periodo establecido; Estado de Resultados, que muestra cómo se obtiene el ingreso neto de la empresa en un periodo determinado.

2.1.1. Balance General.

Es un informe contable que muestra en forma ordenada la situación financiera de una empresa en cierta fecha; tomando en cuenta las deudas y obligaciones (pasivos), presenta y valúa los recursos que se encuentran en propiedad de la compañía (activos) y la naturaleza de las aportaciones de los accionistas tanto el capital aportado como los incrementos o decrementos sobre esa inversión.



2.1.2. Estado de Resultados o Pérdidas y Ganancias.

Resume los ingresos y gastos de la compañía durante un periodo determinado, por lo general un año o un trimestre. Describe un resumen de la rentabilidad en el tiempo. (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

De estos dos estados (en algunos casos, con un poco de información adicional), se pueden obtener ciertos estados derivados, como un estado de utilidades retenidas, un estado de fuentes y uso de fondos, y un estado de flujos de efectivo. (Horne & John M. Wachowicz, 2012)

2.2 Análisis Horizontal.

Es un procedimiento que consiste en comparar estados financieros homogéneos en dos o más periodos consecutivos, para determinar los aumentos y disminuciones o variaciones de las cuentas, de un periodo a otro. Este análisis es de gran importancia para la empresa, porque mediante él se informa si los cambios en las actividades y si los resultados han sido positivos o negativos; también permite definir cuáles merecen mayor atención por ser cambios significativos en la marcha. (Giovanny., 2001)

2.3. Análisis Vertical.

Es un análisis financiero que permite establecer la relación a nivel porcentual que existe respecto a cada partida del estado con respecto al total o cifra principal del periodo; se emplea para analizar estados financieros como el Balance General y el Estado de Resultados, comparando las cifras en forma vertical. Por ejemplo, se puede establecer la relación porcentual de cuentas por pagar con respecto al total de pasivos corrientes. (RODRIGO ESTUPIÑÁN GAITAN; ORLANDO ESTUPIÑÁN GAITAN)

2.4 Razones Financieras.

Para evaluar la condición financiera y el desempeño de una empresa, el analista financiero necesita hacer una “revisión” completa de varios aspectos de la salud financiera. Una herramienta que se emplea con frecuencia es esta revisión es una razón financiera, o índice o cociente financiero, que relaciona dos piezas de datos financieros dividiendo una cantidad entre otra. (Horne & John M. Wachowicz, 2012)

Las razones financieras se dividen en cinco tipos diferentes: razones de liquidez, razones de apalancamientos financiero, cobertura, actividad y rentabilidad.

2.4.1 Razones de liquidez.

Se usan para medir la capacidad de una empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo. Comparan las obligaciones a corto plazo con recursos disponibles a corto plazo (o actuales) para cumplir con esas obligaciones. (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

A partir de estas razones podemos obtener un panorama de la solvencia de efectivo actual de una empresa y su capacidad para seguir siendo solvente en caso de adversidad.

- *Liquidez corriente.*

Los activos corrientes se dividen entre los pasivos corrientes. Indica la capacidad de una empresa para cubrir sus pasivos actuales con sus activos actuales.

Activos corrientes

Pasivos corrientes

Entre más alta sea la liquidez corriente, mayor será la capacidad de la empresa para pagar sus deudas.

- *Razón de la prueba ácida (rápida).*

Los activos corrientes menos los inventarios divididos entre los pasivos corrientes. Indica la capacidad de la empresa para pagar sus pasivos corrientes con sus activos de mayor liquidez.

Activos corrientes - Inventarios

Pasivos corrientes.

Esta razón es la misma que la liquidez corriente, excepto que excluye los inventarios del numerador. La razón se centra principalmente en los activos corrientes más líquidos (efectivo, valores de corto plazo y cuentas por cobrar) en relación con las obligaciones actuales.

2.4.2 Razones de Actividad.

Las razones de actividad también conocidas como razones de eficiencia o de rotación, miden que tan efectiva es la forma en que la empresa utiliza sus activos. Como se verá, algunos aspectos del análisis de actividad están muy relacionados con el análisis de liquidez. (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

- **Razón de rotación de cuentas por cobrar (RCC).**

Proporciona un panorama de la calidad de las cuentas por cobrar de la empresa y que tan exitosa es en sus cobros. Esta razón se calcula dividiendo las cuentas por cobrar entre las ventas netas a crédito anuales. (Horne & John M. Wachowicz, 2012)

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar (RCC)} = \frac{\text{Ventas netas a crédito anuales}}{\text{Cuentas por cobrar}}$$

Además, la (CCD) Rotación de cuentas por cobrar en días, o periodo de cobro promedio nos dice el número promedio de días que las cuentas por cobrar están en circulación antes de ser cobradas.

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar (días)} = \frac{\text{Días del año}}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$$

O de manera equivalente,

Cuentas por Cobrar x días en el año

Ventas a crédito anuales

- **Razón de Rotación de cuentas por pagar en días (CPD).**

En ocasiones una empresa desea estudiar su propia capacidad de pago oportuno a los proveedores o el de algún potencial cliente candidato a crédito. (Horne & John M. Wachowicz, 2012)

$$\frac{\text{Días en el año}}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$$

O de manera equivalente,

Cuentas por pagar x Días en el año

Compras a crédito anuales

- **Razón de Rotación de Inventario:** esta razón permite determinar qué tan efectiva es la empresa en la administración y manejo de sus inventarios. (Horne & John M. Wachowicz, 2012)

$$\text{Razón de la rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de venta}}{\text{Inventarios}}$$

Además, realizando un ajuste a la ecuación X se puede desprender un análisis más detallado del manejo de los inventarios permitiendo analizar cuantos días en promedio le toma a la empresa la rotación del total de sus inventarios.

$$\text{Razón de Rotación de inventarios (días)} = \frac{365 * \text{Inventarios}}{\text{Costo de venta}}$$

- **Razón de Rotación de Activos.** esta razón permite determinar qué tan efectiva es la empresa en generar ventas a partir de sus activos. (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

$$\text{Razón de rotación de activos} = \frac{\text{Ventas totales}}{\text{Activos totales}}$$

De esta razón financiera se puede desprender un análisis más detallado con el fin de poder determinar el porcentaje de contribución de los diferentes activos de la empresa en la generación de ventas.

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

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

2.4.3 Razones de Endeudamiento.

Poseen la finalidad de determinar la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a largo plazo. (Horne & John M. Wachowicz, 2012)

- Razón de Deuda Total: esta razón toma en cuenta el total de deuda de la empresa con todos sus acreedores sin diferenciar plazos de vencimiento. (Horne & John M. Wachowicz, 2012)

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

- Razón de Deuda a Capital: esta razón indica el porcentaje total de la deuda que es cubierto por el capital total de la empresa. (Horne & John M. Wachowicz, 2012)

$$\text{Razón de deuda a capital} = \frac{\text{Deuda Total}}{\text{Capital total}}$$

2.4.4 Razón de Cobertura.

Posee la finalidad de medir el grado de capacidad de la empresa para cubrir el pago de intereses de sus obligaciones financieras. Una de las razones de cobertura más tradicionales es la razón de cobertura de interés o intereses devengados. (Horne & John M. Wachowicz, 2012)

$$\text{Razón de Cobertura} = \frac{\text{UAI}}{\text{Gastos de intereses}}$$

Esta razón es simplemente la razón de las utilidades antes del interés y los impuestos para un periodo específico a la cantidad de cargos de interés para el periodo.

2.4.5 Razones de Rentabilidad.

Permite medir la eficiencia con que la empresa usa sus activos además de permitir medir la eficiencia con que la empresa administra sus operaciones. (Horne & John M. Wachowicz, 2012). Es una relación entre las ganancias por ventas y la inversión.

- **Margen de Utilidad Bruta:** esta razón permite determinar la ganancia de la empresa relativa a las ventas, luego de descontar los costos de venta de los bienes, esta razón permite determinar la eficiencia de la empresa en minimizar sus costos de venta. (Horne & John M. Wachowicz, 2012)

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}}$$

- **Margen de Utilidad Operativa:** permite determinar la ganancia de la empresa relativa a las ventas, luego de descontar los costos de operación en los que incurre la empresa durante la fabricación del bien, esta razón permite determinar la eficiencia de la empresa en minimizar sus costos de operación. (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

$$\text{Margen de Utilidad Operativa} = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas Netas}}$$

- **Margen de Utilidad Neta:** Describe la rentabilidad de las ventas realizadas por la empresa luego de descontar todos los gastos e impuestos sobre la renta. Esta razón financiera nos permite determinar el ingreso neto de la empresa por cada colon de venta. (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas netas}}$$

- **Rendimiento sobre la Inversión:** mide la rentabilidad final obtenida sobre la inversión realizada por la empresa en los activos totales de la misma. Además, este indicador mide la eficacia y eficiencia con que la empresa ha empleado sus recursos. (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

$$\text{Rendimiento sobre la Inversión} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}}$$

- **Rendimiento sobre el Capital:** mide la rentabilidad final obtenida sobre la inversión realizada por los inversionistas de la empresa. Este indicador es comúnmente utilizado por los inversionistas para medir la tasa de utilidad generada sobre su inversión. (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

$$\text{Rendimiento sobre el capital} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

2.5 Costo de Capital.

El costo de capital representa el costo de financiamiento de la empresa y representa la tasa de rendimiento requerida sobre los diferentes tipos de financiamiento. En la mayoría de las ocasiones el Costo de capital se utiliza como criterio de aceptación para decisiones de inversión. El costo total del capital de una empresa es un promedio proporcional de los costos de los diferentes componentes del financiamiento de la empresa. (Horne & John M. Wachowicz, 2012)

El costo capital promedio ponderado de una empresa “ka” está compuesto por los siguientes costes:

$$k_a = (w_i \times k_i) + (w_p \times k_p) + (w_s \times k_s)$$

Donde

w_i = proporción de la deuda a largo plazo en la estructura capital

k_i = costo de la deuda a largo plazo

w_p = proporción de acciones preferentes en la estructura de capital

k_p = costo de la deuda de las acciones preferentes

w_s = proporción de capital en acciones comunes en la estructura de capital

k_i = costo de la deuda de las acciones comunes

2.6 Valor Económico Agregado (EVA).

El EVA es la marca del nombre de un enfoque específico para calcular la ganancia económica desarrollada por la empresa consultora Stern Stewart & Co. El concepto de ganancia económica (o ingreso residual) se ha analizado en la literatura económica durante más de 100 años. Sin embargo, el EVA se introdujo a fines de la década de 1980. En esencia,

el EVA es la ganancia económica que obtiene una compañía después de deducir los costos de capital. De manera más específica, es la ganancia operativa neta después de impuestos menos el cargo de una cantidad monetaria de costo de capital por el capital empleado. (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

2.7 Z-Altman.

El Modelos de Z-Altman o modelo de puntuación Z, fue desarrollado por el Profesor Edward Altman quien desarrollo este modelo como un método de análisis crediticio para evaluar la solvencia de las empresas. La idea principal del modelo es permitir a los prestamistas discriminar entre riesgos crediticios buenos y malos, este modelo permite pronosticar el riesgo de quiebra que presentan las empresas que cotizan en bolsa y forman parte del sector manufacturero.

2.8. Modelo Dupont.

“El sistema de análisis DuPont se utiliza para analizar minuciosamente los estados financieros de la empresa y evaluar su situación financiera. Resume el estado de pérdidas y ganancias y el balance general en dos medidas de rentabilidad: el rendimiento sobre los activos totales (RSA) y el rendimiento sobre el patrimonio (RSP).” (JOEHNK, 2009)

$$RSA = \frac{\text{Ganancias Disponibles para los Accionistas Comunes}}{\text{Total de Activos}}$$

$$RSP = RSA * MAF = \frac{\text{Ganancia Disponible para los Accionistas Comunes}}{\text{Capital en acciones comunes}}$$

MAF: Multiplicador de apalancamiento financiero

2.9 EBITDA.

Este índice financiero corresponde a las utilidades generadas por la empresa antes de intereses pagados, impuestos, depreciación y amortización, este índice financiero permite conocer el flujo de efectivo de las operaciones de la empresa. (JAFFE, 2012)

2.10 Valoración de empresas.

Para definir el valor de una empresa normalmente se recurre a elementos cuantitativos y cualitativos, sin embargo, si la información contable no es suficiente para establecer cuánto vale una compañía entonces se deben considerar los beneficios futuros. (JOEHNK, 2009).

- **Modelo Flujos Netos Descontados:**

Los métodos basados en el descuento de flujos de fondos determinan el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de efectivo que generará en el futuro para luego descontarlos a una tasa apropiada según el riesgo de dichos flujos.

1. Estimación de los flujos de caja libres futuros durante “n” años.
2. Elección de una tasa de descuento que refleje el riesgo de la inversión.
3. Estimación del valor residual en el año “n”.
4. Realizar el descuento de los flujos de caja y del valor residual.
5. La suma del descuento de los flujos y el valor residual será el valor de la empresa.

(<http://Academiadeinversion>)

2.11. Solidez Financiera.

Consiste en confrontar los grados de liquidez de los activos contra los niveles de exigibilidad de las fuentes de financiamiento. Toda inversión debe financiarse con una fuente cuyo vencimiento debe estar acorde con el periodo de recuperación del activo. (JORGE PONCE; MAGDALENA TUBIO)

2.11.1 Reglas de Solidez.

Algunas de las reglas que se deben cumplir para tener una buena solidez financiera es que:

- El activo a largo plazo debe ser financiado con patrimonio (50% o más) para asegurar que la parte menos líquida de los activos se financien con fuentes de capital propio. Además, el resto del activo a largo plazo debe financiarse con pasivo a largo plazo como se muestra en la figura siguiente.



- Además, el activo circulante o corriente debe de estar financiado al menos con un 15% o más de deuda a largo plazo o patrimonio, para evitar que estos activos se financien totalmente con pasivo a corto plazo y mantener un margen de cobertura razonable del activo al pasivo circulante.



CAPITULO III.

En este capítulo se destaca la metodología utilizada para la elaboración del proyecto, dividido por etapas, para la construcción del Modelo de Diagnóstico Financiero Integral y la Valoración Económica realizada.

Marco Metodológico

La metodología utilizada para llevar a cabo el estudio donde se presentan de manera detallada los tipos de investigación empleados.

3.1. Tipo de Investigación

3.1.1. Investigación Exploratoria

Según (Sampieri H, Carlos, & Pilar, 2006) tiene como objetivo principal examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Además, según (Mohammad N, 2005) esta es útil para incrementar el conocimiento del investigador respecto al problema, así como para captar la perspectiva general del mismo.

3.1.2. Investigación Descriptiva

Según (Sampieri H, Carlos, & Pilar, 2006) mide, evalúa o recolecta información sobre diversos conceptos, aspectos dimensiones o componentes del fenómeno a investigar, es decir describe tendencias de un grupo o población. Según (Mohammad N, 2005) define la investigación como: "... una forma de estudio para saber quién, donde, cuando, como y porque del sujeto de estudio. En otras palabras, la información obtenida en un estudio descriptivo, explica perfectamente a una organización el consumidor, objetos, conceptos y cuentas"

3.2. Selección de las empresas.

La empresa seleccionada Ferretería DEP es una PYME ferretera en Costa Rica que es objeto del diagnóstico financiero para determinar su estado en los periodos 2015 y 2016.

3.3. Fuentes de información.

“La revisión de las fuentes de información consiste en detectar, consultar y obtener la bibliografía que sean útiles para extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe al problema de la investigación” (Sampieri H, Carlos, & Pilar, 2006)

Estas fuentes de información según (Sampieri H, Carlos, & Pilar, 2006) se pueden clasificar de la siguiente manera:

3.3.1. Fuentes Primarias

Según (Sampieri H, Carlos, & Pilar, 2006) las fuentes primarias son aquellas que brindan información de primera mano sobre el tema a investigar.

- Literatura sobre análisis financiero.
- Páginas Web con información financiera de análisis utilizados.

3.3.2. Fuentes Secundarias

Listas, compilaciones y resúmenes de referencia de fuentes primarias publicadas (Sampieri H, Carlos, & Pilar, 2006).

3.4. Técnicas de Investigación.

Una vez compilada y localizadas las fuentes de información se consultan y posteriormente seleccionan las que serán de utilidad a nuestra investigación y se desechan las que no son útiles.

Esta técnica de investigación de documentos permitió analizar las diferentes fuentes bibliográficas disponibles, lo cual fue de gran utilidad para el planteamiento del marco teórico del estudio, así como fuente para crear el planteamiento del análisis y sistematización de la información.

3.5. Análisis y Sistematización de la Información.

Dentro de las herramientas de cálculo que utilizan en el diagnóstico se encuentran: análisis horizontal y vertical, Dupont, Z-Altman, EVA, costo de capital promedio ponderado, razones financieras, EBITDA, solidez financiera.

Para la elaboración de los análisis financieros se utilizó EXCEL, con esta herramienta se lograron aplicar los modelos financieros a los estados de resultados y balance general de los periodos en análisis.

CAPITULO IV.

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos con base en el análisis de entorno y la aplicación del modelo de Excel para la realización del diagnóstico financiero de la empresa.

4. Análisis de resultados.

En este capítulo, se brindan los resultados del diagnóstico financiero de Ferretería DEP. Tales se muestran a continuación.

4.1. Análisis vertical

Como se muestra en la tabla 1, los resultados del cálculo del análisis vertical, en el análisis del balance general para los periodos 2015 y 2016, las cuentas por cobrar para el 2015 junto con los inventarios representan la mayor proporción del activo corriente, de igual manera el comportamiento para el 2016 es muy similar, esto genera mayor liquidez ya que el activo circulante en ambos periodos es una mayor parte del activo total.

En el total de los activos no corrientes el cambio no es significativo comparando el porcentaje dentro del activo total en ambos periodos 2015 y 2016, de igual manera en la cuenta de otros activos. El mayor peso en el total de activos lo lleva el activo circulante en ambos periodos con un 70.43% en el 2015 y un 73.99% en el 2016.

En cuanto a los pasivos corrientes, las cuentas por pagar representan la mayor proporción en ambos periodos 2015 y 2015, los documentos por pagar a corto plazo en el 2015 no hay, pero en el 2016 representan un 4.62% del pasivo corriente.

En el pasivo no corriente los documentos por pagar en los periodos 2015 y 2016 mantienen una proporción muy similar del activo total en ambos periodos 2015 y 2016.

En el patrimonio las cuentas de capital aportado, utilidades no distribuidas representan la mayor aportación al total del patrimonio en ambos periodos 2015 y 2016, además representan un 56.35% en el 2015 y un 53.53% en el 2016 del total del pasivo más patrimonio.

Tabla 1. Resultados de Análisis vertical del balance general de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

	2015	2016
CAJA Y BANCOS	2.11%	1.05%
CUENTAS POR COBRAR	22.15%	18.20%
INVENTARIOS	46.17%	54.75%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	70.43%	73.99%
ACTIVO NO CORRIENTE		
VEHICULOS	19.52%	16.54%
TOTAL ACTIVO NO CTE.	25.43%	22.11%
OTROS ACTIVOS		
TOTAL OTROS ACTIVOS	4.14%	3.90%
TOTAL ACTIVOS	100.00%	100.00%
PASIVO Y PATRIMONIO	0.00%	0.00%
PASIVO CORRIENTE		
IMPUESTO SOBRE RENTA	0.71%	0.52%
CUENTAS POR PAGAR	11.40%	7.46%
DOCUMENTO POR PAGAR C.P	0.00%	4.62%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	12.12%	12.60%
PASIVO NO CORRIENTE		
DOCUMENTO POR PAGAR	31.53%	33.88%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	31.53%	33.88%
TOTAL PASIVO	43.65%	46.47%
PATRIMONIO		
CAPITAL SOCIAL	0.06%	0.05%
CAPITAL APORTADO	31.81%	29.53%
RESERVA LEGAL	0.01%	0.01%
UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	22.81%	22.73%
UTILIDAD DEL PERIODO	1.67%	1.21%
TOTAL PATRIMONIO	56.35%	53.53%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	100.00%	100.00%

Como se puede observar en la tabla 2, los resultados del análisis vertical del balance de situación para los periodos 2015 y 2016 de Ferretería DEP, la cuenta de mayor relevancia en el periodo 2015 son las compras con un 82.97% de los ingresos que generó una utilidad bruta de un 17.65%, para el 2016 las compras fueron de un 93.82% y se generó una utilidad bruta del 13.45%, en cuanto a los egresos, los gastos generales representan un mayor peso con un 16,27% en el 2015 y un 12.40% en el 2016 con respecto a los ingresos.

La utilidad neta en el 2015 fue de un 0.96% y en el 2016 de un 0.74% del total de ingresos.

Tabla 2. Análisis vertical del estado de resultados de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

INGRESOS	%	%
VENTAS	100.00%	100.00%
TOTAL DE INGRESOS	100.00%	100.00%
COSTO DE VENTAS		
INV. INICIAL	26.08%	26.25%
COMPRAS	82.97%	93.82%
INV. FINAL	26.70%	33.53%
TOTAL COSTO DE VENTAS	82.35%	86.55%
UTILIDAD BRUTA	17.65%	13.45%
GASTOS		
GASTOS FINANCIEROS	2.16%	2.26%
GASTOS GENERALES	14.11%	10.13%
TOTAL DE GASTOS	16.27%	12.40%
UTILIDAD NETA	1.38%	1.05%
IMPTO. SOBRE LA RENTA	0.41%	0.32%
UTILIDAD LIQUIDA	0.96%	0.74%

4.2. Análisis horizontal

Como se puede observar en la tabla 3, en el análisis horizontal comparando los periodos 2015 y 2016 de Ferretería DEP, se muestra una disminución de caja y bancos, un aumento de cuentas por cobrar y un considerable aumento en inventarios del 27.70% todo esto en el periodo 2016, el total del activo corriente aumento un 13.15% en el 2016 generando esto una empresa con mayores posibilidades de liquidez en el corto plazo.

En el activo no corriente decreció un 6.37% en el 2016, no es significativo en el análisis.

En otros activos hubo un aumento en el periodo 2016 del 7.71% y la cuenta más significativa es el aumento del impuesto de ventas en un 33.12% con respecto al periodo 2015.

En el pasivo corriente se da una disminución en el impuesto sobre la renta y en cuentas por pagar a largo plazo en el periodo 2016, pero un aumento significativo en las cuentas por pagar a largo plazo generando un nuevo endeudamiento para la empresa, en general el total del pasivo corriente aumento en un 11.97% en el periodo 2016.

En el pasivo no corriente hubo un aumento de la deuda a largo plazo del 15.72% en el periodo 2016. En general el total del pasivo aumento un 14.68% en el 2016.

En el patrimonio el cambio significativo es la disminución de un 22.16% en la utilidad neta en el 2016.

El total de pasivo más patrimonio aumento en el periodo 2016 un 7.71%.

Tabla 3. Análisis horizontal del estado Financiero de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

	VARIACION ABSOLUTA	%
CAJA Y BANCOS	-5,234,928	-46.51%
CUENTAS POR COBRAR	-13,575,677	-11.49%
INVENTARIOS	68,244,227	27.70%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	49,433,622	13.15%
ACTIVO NO CORRIENTE		
VEHICULOS	-9,064,382	-8.70%
MAQUINARIA Y EQUIPO	-2,607,098	-20.01%
MOBILIARIO Y EQUIPO	-866,663	-7.27%
SISTEMAS DE COMPUTO	3,893,566	59.05%
TOTAL ACTIVO NO CTE.	-8,644,577	-6.37%
OTROS ACTIVOS		
IMPUESTOS SOBRE VENTAS	326,617	33.12%
TOTAL OTROS ACTIVOS	326,618	1.48%
TOTAL ACTIVOS	41,115,663	7.71%
PASIVO Y PATRIMONIO		
PASIVO CORRIENTE		
IMPUESTO SOBRE RENTA	-845,515	-22.16%
CUENTAS POR PAGAR	-17,963,596	-29.53%
DOCUMENTO POR PAGAR C.P	26,546,606	100.00%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	7,737,496	11.97%
PASIVO NO CORRIENTE		
DOCUMENTO POR PAGAR	26,449,664	15.72%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	26,449,664	15.72%
TOTAL PASIVO	34,187,160	14.68%
UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	8,901,370	7.31%
UTILIDAD DEL PERIODO	-1,972,868	-22.16%
TOTAL PATRIMONIO	6,928,503	2.30%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	41,115,663	7.71%

Como se puede observar la tabla 4, el análisis horizontal del estado financiero de los periodos 2015 y 2016, podemos observar que los ingresos aumentaron el periodo 2016 en un 1.70%.

En el costo de ventas hubo un aumento en las compras del 14.99% y en el inventario del 27.70% lo que afecto considerablemente la utilidad bruta disminuyendo en un 22.50% en el periodo 2016.

En cuanto a los egresos el total de gastos disminuyo en un 22.53% en el periodo 2016, a pesar de esto la utilidad neta disminuyo en un 22.16% en el periodo 2016.

Tabla 4. Análisis horizontal del estado de resultados de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

INGRESOS	VARIACION ABSOLUTA	%
VENTAS	15,658,095	1.70%
TOTAL DE INGRESOS	15,658,095	1.70%
COSTO DE VENTAS		
INV. INICIAL	5,759,298	2.39%
COMPRAS	114,784,018	14.99%
INV. FINAL	68,244,227	27.70%
TOTAL COSTO DE VENTAS	52,299,088	6.88%
UTILIDAD BRUTA	-36,640,993	-22.50%
GASTOS		
GASTOS FINANCIEROS	1,309,061	6.57%
GASTOS GENERALES	-35,131,671	-26.98%
TOTAL DE GASTOS	-33,822,610	-22.53%
UTILIDAD NETA	-2,818,383	-22.16%
IMPTO. SOBRE LA RENTA	-845,515	-22.16%
UTILIDAD LIQUIDA	-1,972,868	-22.16%

4.3. Análisis de razones financieras

Como se muestra en la tabla 5, el análisis de las razones financieras de liquidez de los periodos 2015 y 2016, en cuanto a la razón corriente se muestra un leve aumento en el 2016 de 0.06 tomando en cuenta que en 2015 muestra una razón de 5.81 lo que indica una alta liquidez que podría estar siendo contraproducente por la alta cantidad de inventario tomando en cuenta

las ventas promedio mensuales ANEXO 2 (estados financieros), puede decirse que hay alta liquidez estancada.

La prueba acida muestra lo anteriormente citado quitando el inventario tanto para el 2015 y el 2016 muestra liquidez suficiente para hacerle frente a las deudas de corto plazo la empresa cuenta con 2 colones por cada 1 de deuda a corto plazo para el 2015 y de 1.53 por cada 1 de deuda a corto plazo en el 2016, la ventaja con la que cuenta la empresa es que cubre las obligaciones son necesidad de tomar en cuenta el inventario.

Tabla 5. Razones financieras de liquidez de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

	LIQUIDEZ	2015	2016
RC	Razón corriente = $\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	5.81	5.87
PA	Prueba acida = $\frac{\text{Act. Circ} - \text{Invent}}{\text{Pasivo corriente}}$	2.00	1.53

Como se muestra en la tabla 6, el análisis de las razones financieras de la actividad de los periodos 2015 y 2016, en cuanto a la razón de rotación de inventario es muy baja en el 2015 3.08 veces y en el 2016 bajo aún más 2.58 veces, esto se debió al aumento significativo de inventario en el 2016 VER ANEXO 1 (estados financieros) esto provoca un efecto negativo ya que hay muy poca rotación aproximadamente cada 4 meses del inventario y una acumulación innecesaria.

En el periodo medio de inventario precisamente antes mencionado nos indica claramente que el 2015 se roto el inventario cada 116.72 días y en el 2016 cada 139.45 días, en ambos casos hay un efectivo negativo sobre la liquidez y el uso eficiente del dinero invertido.

En la rotación de cuentas por cobrar en el 2015 fue de 7.81 y en el 2016 8.97 lo que nos indica que se cobró mejor en el 2016 habiéndose hecho liquido las cuentas por cobrar 8.97 veces en el periodo 2016 mostrando una mejor gestión del cobro.

En el periodo medio de cobro ratifica lo mencionado anteriormente donde se nota que en el 2016 se cobró las cuentas por cobrar en su totalidad cada 40.12 días.

En el periodo medio de pago en el 2015 fue de 28.61 días y en el 2016 de 17.53 días mejorando el pago a proveedores lo que implica una mejoría en la imagen de la empresa ante los proveedores.

En cuanto a la brecha comercial se observa que en el 2016 se amplió ya que hay una diferencia de 22.59 días entre el pago a proveedores y el cobro de las ventas a crédito, esto debe disminuir para que el flujo de efectivo y la liquidez mejoren.

En cuanto a la rotación del activo corriente hay una des mejoría en el 2016.

En la rotación del activo fijo mejora para el 2016 dado el aumento en ventas y disminución del activo fijo.

En la rotación del activo total desmejora en el 2016 levemente dado un poco aumento en ventas, pero el significativo aumento de inventarios.

Tabla 6. Razones financieras de actividad de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

	ACTIVIDAD	2015	2016
RI	Rotación de Inventario = $\frac{\text{Costo de Ventas netas}}{\text{Inventario}}$	3.08	2.58
PMI	Periodo Medio de Inventario = $\frac{360}{\text{Rotac.de Invent}}$	116.72	139.45
RCC	Rotacion CtasxCobrar= $\frac{\text{Ventas netas}}{\text{CtasxCobrar}}$	7.81	8.97
PMC	Periodo Medio de Cobro= $\frac{360*\text{CtasxcobrarNet}}{\text{Ventas netas}}$	46.10	40.12
PMP	Periodo Medio de Pago= $\frac{360*\text{Ctasxpagar}}{\text{Compras Netas}}$	28.61	17.53
BC	Brecha Comercial = PMP - PMC	-17.49	-22.59
RAC	Rotación Activo corriente = $\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Act. corriente}}$	2.46	2.21
RAF	Rotacion Activo Fijo = $\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Act.Fijo Neto}}$	6.80	7.39
RAT	Rotacion Activo Total = $\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo Total}}$	1.73	1.63

Como se muestra en la tabla 7, el análisis de las razones financieras de endeudamiento de los periodos 2015 y 2016, en cuanto a la razón de endeudamiento es mayor en el 2016 indicando que la proporción de pasivos es el 86.82% del patrimonio.

La razón de deuda es mayor para el 2016 indicando que el 46.47% de los activos totales está compuesto por pasivos a corto y largo plazo.

La cobertura de intereses la utilidad operativa cubre en el 2015 por un 64% más de lo necesario para pagar los intereses, aunque para el 2016 decreció la razón siempre cubre y sobrepasa por un 47% lo necesario.

Tabla 7. Razones financieras de endeudamiento de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

	ENDEUDAMIENTO	2015	2016
	Razón ENDEUDAMIENTO = $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Capital total}}$	77.45%	86.82%
RD	Razón de Deuda = $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	43.65%	46.47%
CI	Cobertura del Interés = $\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Intereses}}$	1.64	1.47

Como se muestra en la tabla 8, el análisis de las razones financieras de rentabilidad de los periodos 2015 y 2016, la razón de margen de utilidad bruta decreció en el periodo 2016 con un 13.45% esto debido al aumento de compras y el poco crecimiento en las ventas en el 2016.

El margen de utilidad operativa decreció para el periodo 2016 a un 3.32% obedeciendo al mismo efecto mencionado anteriormente.

El margen neto de utilidad decreció en el 2016 a 0.74% comparándola con el 0.96% del 2015.

La ROA al igual que las razones financieras decreció en el 2016 a un 1.21%.

La ROE también decreció en el 2016 a un 2.25% comparado al periodo 2015 con un 2.96%.

Tabla 8. Razones financieras de rentabilidad de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

RENTABILIDAD		2015	2016
MUB	Margen de Utilidad Bruta = $\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas netas}}$	17.65%	13.45%
MUO	Margen de Utilidad Operativa = $\frac{\text{Utilidad Operativa (EXPLOTACION)}}{\text{Ventas netas}}$	3.54%	3.32%
MNU	Margen Neto de Utilidad = $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas netas}}$	0.96%	0.74%
RSI (ROA)	Rendimiento sobre la Inversión = $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$	1.67%	1.21%
RSC (ROE)	Rentabilidad sobre el Capital = $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Total}}$	2.96%	2.25%

4.4. Análisis de Costo de capital

Como se muestra en la ilustración 1, el cálculo y resultado del costo de capital de los periodos 2015 y 2016, el costo de capital promedio ponderado del periodo 2015 es de 9.36% y para el 2016 fue de 9.24%, donde el costo de capital promedio ponderado es el rendimiento de capital mínimo requerido por los accionistas al igual que el de la deuda adquirida por la empresa para financiar el activo.

Ilustración 1. Calculo y resultados del costo de capital de la deuda y aporte de socios y costo promedio ponderado de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

CALCULO DE CCPP 2015

FINANCIAMIENTO	MONTO	PROPORCION	TASA ANTES DE IR Ke y Kd	IR	TASA DESPUES DE IR	CCPP
BANCOS	168,225,450	49.78%	11.00%	30.00%	7.70%	3.83%
CAPITAL	169,713,731	50.22%	11.00%	0.00%	11.00%	5.52%
TOTALES	337,939,181	100.00%				9.36%

CALCULO DE CCPP 2016

FINANCIAMIENTO	MONTO	PROPORCION	TASA ANTES DE IR Ke y Kd	IR	TASA DESPUES DE IR	CCPP
BANCOS	194,675,114	53.43%	11.00%	30.00%	7.70%	4.11%
CAPITAL	169,713,731	46.57%	11.00%	0.00%	11.00%	5.12%
TOTALES	364,388,845	100.00%				9.24%

ANALISIS

En el 2015 el WACC fue de un **9.36%**

En el 2016 el WACC fue de un **9.24%**

4.5. Análisis de valor económico agregado EVA

Como se muestra en la ilustración 2, el valor económico agregado de los periodos 2015 y 2016, el valor económico agregado EVA, mide el crecimiento en la rentabilidad de una empresa cada periodo dividiendo la utilidad operativa después de impuestos entre el activo neto descontado con el costo de capital este es el método de ingreso residual.

Para el periodo 2015 la empresa perdió valor por 15.406.558 y para el periodo 2016 siguió perdiendo valor por un monto de 15.537.368 incrementando la perdida un 0.85% con respecto al 2015.

Ilustración 2. Cálculo y resultados del valor económico agregado EVA de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

CALCULO DEL EVA		
PERIODOS	2015	2016
Activo Total	533,570,072	574,685,735
Pasivo CP (-)	60,839,247	69,422,257
Activo Neto invertido	472,730,825	505,263,478
Calculo de UODI		
Utilidad neta	8,901,370	9,897,860
Gastos Financieros	19,926,755	21,235,816
UODI	28,828,126	31,133,676
EVA Método residual		
UODI	28,828,126	31,133,676
Activo Neto	472,730,825	505,263,478
Kp	9.36%	9.24%
EVA	-15,406,558	-15,537,368
EVA incremental		0.85%

4.6. Análisis del modelo Z-ALTMAN

Como se muestra en la ilustración 3, el cálculo y resultado del modelo Z-ALTMAN de los periodos 2015 y 2016, este análisis aplicado a Ferretería DEP fue Z2 que elimina la rotación de activos de la fórmula para poder aplicarlo a todo tipo de empresas, según el Z2 generado la empresa para el periodo 2015 se encuentra mayor a 2.60 dando como resultado un 7.98 lo que significa que la empresa se encuentra en una zona segura fuera del rango de quiebra, lo mismo se aplicó para el año 2016 aunque presentó un leve decrecimiento del Z2 con un 7.45 de igual manera esta fuera de la zona de quiebra, en ambos periodos esto se debió a la disminución en rentabilidad y endeudamiento.

Ilustración 3. Cálculo y resultados del cálculo del modelo Z-ALTMAN de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

CALCULO DE Z-ALTMAN

	2015	2016		2015	2016
Act. Circ.	375,796,181	425,229,803	Pasivo Total	232,879,570	267,066,730
Pas. Circ.	64,654,120	72,391,616	Util. Operat.		
Inventar			Util. Bruta	162,858,809	126,217,815
Cost. Vent.			Util. Neta		
Ventas netas Net.			Cap. Total	300,690,502	307,619,005
CxC			CxP		
Activo Fijo Neto					
Activo Total	533,570,072	574,685,735	Intereses		
Utilidades Retenidas	121,715,401	130,616,771			

RESULTADO Z

2015	2016
0.58	0.61
0.23	0.23
0.31	0.22
1.29	1.15
7.98	7.45

Liquidez (Capital de Trabajo / Activo total) = X1
 Estabilidad (Utilidades retenidas / Activo total) = X2
 Rentabilidad (UAI / Activo total) = X3
 Endeudamiento (Valor Patrimonio / Pasivo total) = X4

4.7. Análisis del modelo DUPONT

Como se muestra en la ilustración 4, el cálculo y resultado del modelo DUPONT de los periodos 2015 y 2016. El análisis de este modelo muestra la generación de utilidades a partir de la inversión, en cuanto al margen en los dos periodos es muy bajo con un 0.01 para ambos, la rotación disminuye de 1.73 en el 2015 a un 1.63 en el 2016, el multiplicador de capital crece de un 1.77 en el 2015 a un 1.87 en el 2016 esto debido al crecimiento en activos. Para dar un dato del cálculo DUPONT del 4.23% en el 2015 a un 3.22% en el 2016 decreciendo la rentabilidad.

Ilustración 5. Calculo y resultados de EBITDA de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

CALCULO DE EBITDA			
	2015	2016	VARIACION
Ingresos	922,746,405	938,404,500	1.70%
(-) Costos directos e indirectos	759,887,596	812,186,685	6.88%
Margen bruto	162,858,809	126,217,815	-22.50%
(-) Gastos generales y adminis	130,215,810	95,084,139	-26.98%
EBITDA	32,642,999	31,133,676	-4.62%

4.9. Análisis de la valoración de la empresa

Como se muestra en la ilustración 6, el cálculo y resultado de la valoración de la empresa, en el cálculo por el método de flujos netos descontados a 5 años a partir del 2015, los flujos netos de efectivo a valor presente neto son de 181.574.342, el cálculo del valor residual traído al valor presente neto es de 1.532.211.682 para un valor total de la empresa de 1.713.786.024.

Ilustración 6. Calculo y resultados de la valoración de la empresa de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

VALORACION DE LA EMPRESA

	2015	2016	2017	2018	2019
FNE	8,901,370	6,928,502	36,164,855	79,038,629	131,865,397
VP	181,574,342	0	0	0	0
VALOR RESIDUAL	0	0	0	0	2,389,804,327

COSTO DE CAPITAL (K)	0.0930
IMPUESTO	30.00%
VALOR RESIDUAL (g)	0.04
FCn*(1-g)	126,590,781
K-g	0.0530

RESULTADO: VALOR DE LA EMPRESA

VP ACTUAL	181,574,342
VP RESIDUAL	1,532,211,682
VALOR TOTAL	1,713,786,024

5. Análisis de la solidez financiera

Como se muestra en la ilustración 7, el cálculo y resultado de la solidez financiera de los periodos 2015 y 2016, este cálculo nos permite conocer como la empresa está financiando sus activos, para el año 2015 el patrimonio 53.53% financia con más del 50% el activo fijo, la otra porción del activo está siendo financiada con el 33.88% de pasivo a largo plazo, también ambos financian más del 15% del activo a corto plazo lo que indica que la empresa bajo riesgo y buena liquidez.

Ilustración 7. Cálculo y resultados de la solidez financiera de Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016.

2015					
ACTIVO			PASIVO		
ACTIVOS NO CORRIENTES			Capital acciones	300,000	0.06%
ACTIVO FIJO BRUTO	135,683,366	25.43%	Reserva legal	60,000	0.01%
			Utilidades no distribuidas	121,715,401	22.81%
			TOTAL CAPITAL PROPIO	300,690,502	56.35%
ACTIVO CIRCULANTE	375,796,181	70.43%			
OTROS ACTIVOS	22,090,525	4.14%	PASIVO A LARGO PLAZO	168,225,450	31.53%
			TOTAL EXIGIBLE A CORTO PLAZO	64,654,120	12.12%
ACTIVO TOTAL	533,570,072	100.00%	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	533,570,072	100.00%
2016					
ACTIVO			PASIVO		
ACTIVOS NO CORRIENTES			Capital acciones	300,000	0.05%
ACTIVO FIJO BRUTO	127,038,789	22.11%	Reserva legal	60,000	0.01%
			Utilidades no distribuidas	130,616,771	22.73%
			TOTAL CAPITAL PROPIO	307,619,005	53.53%
ACTIVO CIRCULANTE	425,229,803	73.99%			
OTROS ACTIVOS	22,417,143	3.90%	PASIVO A LARGO PLAZO	194,675,114	33.88%
			TOTAL EXIGIBLE A CORTO PLAZO	72,391,616	12.60%
ACTIVO TOTAL	574,685,735	100.00%	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	574,685,735	100.00%

2015

ACTIVO		PASIVO	
AF	25.43%	56.35%	CP
AC	70.43%	31.53%	PLP
OA	4.14%	12.12%	PCP

2016

ACTIVO		PASIVO	
AF	22.11%	53.53%	CP
AC	73.99%	33.88%	PLP
OA	3.90%	12.60%	PCP

CAPITULO V.

Luego de realizar un diagnóstico del modelo financiero y aplicar modelos e instrumentos de valoración en la empresa Ferretería DEP se llega a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

5.1.1 Análisis vertical y horizontal de estados financieros

En el 2016 hay una disminución de la utilidad neta debido a un aumento del pasivo a largo plazo lo que genero un aumento del pago de intereses castigando la utilidad, también se atribuye a esta disminución el aumento del inventario ya que este rubro tiene un efecto sobre la rentabilidad y la liquidez de las empresas de comercialización de mercaderías, esta cuenta de inventarios es crítico y su manejo afecta positivamente o negativamente la eficiencia financiera de las empresas ferreteras, específicamente ferretería DEP sufrió tal efecto del periodo 2015 al periodo 2016. Otro aspecto a resaltar es el crecimiento para el periodo 2016 en el endeudamiento a corto plazo esto influyo directamente en el decrecimiento de la liquidez y puso a la empresa en una posición de mayor exigencia financiera por los compromisos de pago a corto plazo.

5.1.2 Razones financieras

Las razones de liquidez que la empresa tiene la capacidad al corto plazo de cubrir las obligaciones, con la salvedad que una gran proporción es inventario lo que puede provocar impagos y problemas de liquidez ya que se requiere vender ese inventario, esto provoca estancamiento y erosión financiera de la inversión. Con respecto a las razones de actividad en el periodo 2016 el periodo medio de inventario creció en días lo que indica que hay un aumento del inventario y menos rotación del mismo, la rotación del activo fijo aumento para el

periodo 2016 esto es por el aumento en ventas, aunque la rentabilidad del periodo fue más baja, esto indica el efecto del manejo ineficiente del inventario y esto se refuerza con la razón de rotación de activo corriente la cual bajo en el periodo 2016. En las razones de endeudamiento son más altas en el periodo 2016 la empresa adquirió más obligaciones financieras a largo plazo esto influye en que tenemos una mayor obligación con la cobertura de intereses y en la razón de cobertura de intereses se refleja claramente al bajar en el periodo 2016. Con las razones de rentabilidad indican todas hacia la baja en el periodo 2016 dado el aumento de endeudamiento, aumento del inventario, aumento del impuesto de renta y aumento de utilidades retenidas todo esto a pesar del crecimiento en ventas contrarrestado con el crecimiento en egresos de dinero en las actividades mencionadas.

5.1.3 Costo de capital

El costo de capital promedio ponderado se redujo en el periodo 2016 dado que el capital que se utilizó fue el mismo monto del capital propio en el 2015 y se aumentó el financiamiento en el 2016 a largo plazo a la misma tasa de interés, esto diluyo el uso de capital propio y se sintió el efecto de la tasa del impuesto de renta en el costo de capital, aunque el costo de capital debería de ser lo más bajo posible esto por su efecto positivo en la rentabilidad y liquidez.

5.1.4 Valor económico agregado EVA

En cuanto al valor económico agregado que la baja rentabilidad de la operación en ambos periodos está afectando el rendimiento financiero de la empresa, se debe tomar medidas para incrementar la utilidad neta.

5.1.5 Modelo Z-ALTMAN

El calculo del Z2 coloca a la empresa en una zona alejada de quiebra ya que la empresa tiene mucho activo circulante una buena proporción del financiamiento con capital propio, aunque presente baja rentabilidad y liquidez, esto se puede resolver en el corto plazo.

5.1.6 Modelo DUPONT

El modelo DUPONT indica el deterioro en la rentabilidad y rendimiento financiero de la empresa del periodo 2015 al 2016, se debe tomar medidas para incrementar la rentabilidad.

5.1.7 Utilidades antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización EBITDA

Es importante saber que si utilizamos una rentabilidad similar al EBITDA en otros análisis como EVA, DUPONT la rentabilidad y rendimiento financiero de la empresa incrementaría considerablemente por tanto los gastos financieros son una carga importante y están castigando de manera considerable la utilidad de los periodos.

5.1.8 Valoración de la empresa

El valor residual (g) determina en mucha medida el valor de la empresa en el cálculo de flujos netos de efectivo descontados, se requiere analizar muy bien este dato antes de colocarlo en el cálculo con el fin de utilizar la tasa más efectiva para que el valor generado sea realista y conveniente para la empresa.

5.1.9 Solidez financiera

En cuanto a la proporción de patrimonio y pasivos de largo plazo que están financiando los activos fijos y de corto plazo cumplen con las dos reglas de solidez, de tal forma que la solidez de la empresa es buena por esa misma razón Z2 aleja a la empresa de zona de quiebra y por lo contrario sobrepasa el indicador de zona segura.

5.2. Recomendaciones

5.2.1 Se debe tener claridad y seguimiento con las razones de actividad, ya que se puede indicar con seguridad que las razones de actividad principalmente el periodo medio de inventario, rotación de activos circulantes, periodo medio de cobro son los que más peso tienen en una empresa PYME ferretera en Costa Rica, ya que el inventario significa un peso importante en la liquidez, capacidad de pago, flujo de efectivo y rentabilidad de este tipo de organizaciones.

5.2.2 Es muy importante una estructura de capital con mayor capital propio que endeudamiento, y que el apalancamiento financiero sea a largo plazo.

5.2.3 Tener un seguimiento de este modelo de diagnóstico financiero al menos cada fin de periodo, preferiblemente en más ocasiones, ya que con este diagnóstico es posible corregir en el corto plazo las deficiencias en las estrategias y políticas financieras a seguir, aunado al soporte en la toma de decisiones financieras.

5.2.4 Adoptar políticas de manejo de inventarios de mercaderías para vender ya que éstas son las que aportan las utilidades, el buen manejo en las compras y manipulación de los inventarios.

Bibliografía

(s.f.). Obtenido de <http://www.academiadeinversion.com/valoracion-descuento-de-flujos-de-caja-formula-metodo/>

Giovanny, G. (11 de Agosto de 2001). *Gestiopolis*. (G. Giovanny, Editor) Obtenido de Gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/analisis-vertical-y-horizontal-de-los-estados-financieros/>

Horne, J. C., & John M. Wachowicz, J. (2012). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Educación de México.

JAFFE, R. W. (2012). *FINANZAS CORPORATIVAS*. MÉXICO: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A DE C.V.

JOEHNK, G. &. (2009). *FUNDAMENTOS DE INVERSIONES*. MÉXICO: PEARSON EDUCACIÓN DE MÉXICO.

JORGE PONCE; MAGDALENA TUBIO . (s.f.). *ESTABILIDAD FINANCIERA: CONCEPTOS BÁSICOS*.

RODRIGO ESTUPIÑÁN GAITAN; ORLANDO ESTUPIÑÁN GAITAN. (s.f.). *ANÁLISIS FINANCIERO Y DE GESTIÓN*.

CAPITULO VI. ANEXOS

Anexo 1.

En el anexo 1 se puede observar el estado financiero de Ferretería DEP de los periodos 2015 y 2016. Expresado en millones de colones.

	AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016		
	COMPARADO CON DATOS AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015		
	2015	2016	
CAJA Y BANCOS	11,256,696	6,021,768	-5,234,928
CUENTAS POR COBRAR	118,163,539	104,587,862	-13,575,677
INVENTARIOS	246,375,946	314,620,173	68,244,227
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	375,796,181	425,229,803	49,433,622
ACTIVO NO CORRIENTE			
VEHICULOS	104,134,608	95,070,226	-9,064,382
MAQUINARIA Y EQUIPO	13,029,125	10,422,027	-2,607,098
MOBILIARIO Y EQUIPO	11,926,285	11,059,622	-866,663
SISTEMAS DE COMPUTO	6,593,348	10,486,914	3,893,566
TOTAL ACTIVO NO CTE.	135,683,366	127,038,789	-8,644,577
OTROS ACTIVOS			
IMPUESTOS SOBRE VENTAS	986,308	1,312,925	326,617
DEPOSITOS EN GARANTIA	16,104,218	16,104,218	0
INVERSIONES A LARGO PLAZO	5,000,000	5,000,000	0
TOTAL OTROS ACTIVOS	22,090,525	22,417,143	326,617
TOTAL ACTIVOS	533,570,072	574,685,735	41,115,662
PASIVO Y PATRIMONIO			
PASIVO CORRIENTE			
IMPUESTO SOBRE RENTA	3,814,873	2,969,358	-845,515
CUENTAS POR PAGAR	60,839,247	42,875,651	-17,963,596
CUENTAS POR PAGAR LEASING	0	0	0
DOCUMENTO POR PAGAR C.P	0	26,546,606	26,546,606
TOTAL PASIVO CORRIENTE	64,654,120	72,391,616	7,737,496
PASIVO NO CORRIENTE			
DOCUMENTO POR PAGAR	168,225,450	194,675,114	26,449,664
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	168,225,450	194,675,114	26,449,664
TOTAL PASIVO	232,879,570	267,066,730	34,187,160
PATRIMONIO			
CAPITAL SOCIAL	300,000	300,000	0
CAPITAL APORTADO	169,713,731	169,713,731	0
RESERVA LEGAL	60,000	60,000	0
UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	121,715,401	130,616,771	8,901,370
UTILIDAD DEL PERIODO	8,901,370	6,928,502	-1,972,868
TOTAL PATRIMONIO	300,690,502	307,619,005	6,928,502
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	533,570,072	574,685,735	41,115,662

Anexo 2.

En el anexo 2 se puede observar el balance general de Ferretería DEP de los periodos 2015 y 2016. Expresado en millones de colones.

ESTADO DE RESULTADOS
POR EL PERIODO CONCLUIDO EL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016
COMPARADO CON DATOS AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015

	2015	2016	
INGRESOS			
VENTAS	922,746,405	938,404,500	15,658,095
TOTAL DE INGRESOS	922,746,405	938,404,500	15,658,095
COSTO DE VENTAS			
INV. INICIAL	240,616,648	246,375,946	5,759,298
COMPRAS	765,646,894	880,430,912	114,784,018
INV. FINAL	246,375,946	314,620,173	68,244,227
TOTAL COSTO DE VENTAS	759,887,596	812,186,685	52,299,088
UTILIDAD BRUTA	162,858,809	126,217,815	-36,640,993
GASTOS			
GASTOS FINANCIEROS	19,926,755	21,235,816	1,309,061
GASTOS GENERALES	130,215,810	95,084,139	-35,131,671
TOTAL DE GASTOS	150,142,565	116,319,955	-33,822,610
UTILIDAD NETA	12,716,243	9,897,860	-2,818,383
IMPTO. SOBRE LA RENTA	3,814,873	2,969,358	-845,515
UTILIDAD LIQUIDA	8,901,370	6,928,502	-1,972,868

Anexo 3.

En el anexo 3 se puede observar el cálculo de costo de capital de Ferretería DEP de los periodos 2015 y 2016. Expresado en millones de colones.

FERRETERIA DEP						
CALCULO DE CCPP 2015						
FINANCIAMIENTO	MONTO	PROPORCION	TASA ANTES DE IR Ke y Kd	IR	TASA DESPUES DE IR	CCPP
BANCOS	168,225,450	49.78%	11.00%	30.00%	7.70%	3.83%
CAPITAL	169,713,731	50.22%	11.00%	0.00%	11.00%	5.52%
TOTALES	337,939,181	100.00%				9.36%
CALCULO DE CCPP 2016						
FINANCIAMIENTO	MONTO	PROPORCION	TASA ANTES DE IR Ke y Kd	IR	TASA DESPUES DE IR	CCPP
BANCOS	194,675,114	53.43%	11.00%	30.00%	7.70%	4.11%
CAPITAL	169,713,731	46.57%	11.00%	0.00%	11.00%	5.12%
TOTALES	364,388,845	100.00%				9.24%

Anexo 4.

En el anexo 4 se puede observar el cálculo del valor económico agregado EVA de Ferretería DEP de los periodos 2015 y 2016. Expresado en millones de colones.

Cálculo del EVA		
El Valor Agregado puede calcularse por dos formas equivalentes:		
<u>Método de Ingreso Residual:</u>		
EVA = UODI - (Activo invertido x Kp)		
EVA = UODI - Cargo por capital total		
<u>Método de Spread o margen:</u>		
EVA = (UODI/Activo invertido) - Kp) x Activo invertido		
EVA = (Rendimiento operativo - Kp) x Activo invertido		
EVA = Margen de valor agregado x Activo invertido		
<i>UODI = Utilidad operativa después de impuesto</i>		
<i>Kp = Costo promedio de capital de todas las fuentes de financiamiento</i>		

CALCULO DEL EVA		
PERIODOS	2015	2016
Activo Total	533,570,072	574,685,735
Pasivo CP (-)	60,839,247	69,422,257
Activo Neto invertido	472,730,825	505,263,478

Calculo de UODI		
Utilidad neta	8,901,370	9,897,860
Gastos Financieros	19,926,755	21,235,816
UODI	28,828,126	31,133,676

EVA Método residual		
UODI	28,828,126	31,133,676
Activo Neto	472,730,825	505,263,478
Kp	9.36%	9.24%
EVA	-15,406,558	-15,537,368
EVA incremental		0.85%

UAIDI

- **Se excluyen las utilidades extraordinarias, para evaluar el efecto típico, cotidiano y operativo.**
- **Utilidad Neta**
- **+Gastos financieros**
- **-Utilidades extraordinarias**
- **+Perdidas extraordinarias**
- **= UAIDI (UODI)**

Anexo 5.

En el anexo 5 se puede observar el cálculo de Z-ALTMAN Z2 de Ferretería DEP de los periodos 2015 y 2016. Expresado en millones de colones.

MODELO Z2

▶ Se elimina la razón X5, la razón de rotación de activos, **con el propósito de poder aplicarlo a todo tipo de empresas.**

▶ Considera de gran importancia la generación de utilidades en relación al activo, así como la reinversión.

▶ **Z2 = 6.56X1 + 3.26X2 + 6.72 X3 + 1.05 X4**
Modelo Z2

- ▶ Interpretación del resultado:
- ▶ De 2.60 o mayor Baja (zona segura)
- ▶ De 1.11 a 2.59 **Posible** (zona de precaución)
- ▶ 1.10 o menos **Muy alta** (zona de insolvencia)

Modelo Z2

- ▶ X 1 =Capital de trabajo / Activo total
- ▶ X 2 =Utilidades retenidas / Activo total
- ▶ X 3 =UAI / Activo total
- ▶ X 4 = Patrimonio/ Pasivo total

CALCULO DE Z-ALTMAN

	2015	2016		2015	2016
Act. Circ.	375,796,181	425,229,803	Pasivo Total	232,879,570	267,066,730
Pas. Circ.	64,654,120	72,391,616	Util. Operat.		
Inventar			Util. Bruta	162,858,809	126,217,815
Cost. Vent.			Util. Neta		
Ventas netas Net.			Cap. Total	300,690,502	307,619,005
CxC			CxP		
Activo Fijo Neto			Intereses		
Activo Total	533,570,072	574,685,735			
Utilidades Retenidas	121,715,401	130,616,771			

RESULTADO Z

2015	2016		
0.58	0.61	Liquidez	(Capital de Trabajo / Activo total) = X1
0.23	0.23	Estabilidad	(Utilidades retenidas / Activo total) = X2
0.31	0.22	Rentabilidad	(UAI / Activo total) = X3
1.29	1.15	Endeudamiento	(Valor Patrimonio / Pasivo total) = X4
7.98	7.45		

ANALISIS

La empresa se encuentra en zona segura igual o mayor a 2,6 para los dos periodos no hay posibilidad de quiebra.

Anexo 6.

En el anexo 6 se puede observar cálculo del modelo DUPONT de Ferrería DEP de los periodos 2015 y 2016. Expresado en millones de colones.

	2015	2016
Ventas (Ingresos totales)	922,746,405.00	938,404,500.00
Activo Total	533,570,072.00	574,685,735.00
Patrimonio	300,690,502.00	307,619,005.00
Utilidad Neta	12,716,243.40	9,897,860.37

	2015	2016
Margen = Utilidad/Ventas	0.01	0.01
Rotación de Activos = ventas/Activo total	1.73	1.63
Multiplicador de Capital = Activo total/Pat. Total	1.77	1.87

Indice DUPONT

4.23%

3.22%

Anexo 9.

En el anexo 9 se puede observar el cálculo de solidez financiera de Ferretería DEP de los periodos 2015 y 2016. Expresado en millones de colones.

ANALISIS DE SOLIDEZ FINANCIERA											
2015											
ACTIVO			PASIVO				ACTIVO			PASIVO	
ACTIVOS NO CORRIENTES			Capital acciones	300,000	0.06%	AF	25.43%	56.35%	CP		
ACTIVO FIJO BRUTO	135,683,366	25.43%	Reserva legal	60,000	0.01%	AC	70.43%	31.53%	PLP		
			Utilidades no distribuidas	121,715,401	22.81%	OA	4.14%	12.12%	PCP		
			TOTAL CAPITAL PROPIO	300,690,502	56.35%	ANALISIS					
ACTIVO CIRCULANTE	375,796,181	70.43%				En el 2015 el 25,43% del activo fue Activo Fijo y el 70,43% Activo Circulante. Pasivo el 56,35% Patrimonio el 31,53% Pasivo de Largo Plazo y el 12,12% Pasivo a Corto Plazo.					
OTROS ACTIVOS	22,090,525	4.14%	PASIVO A LARGO PLAZO	168,225,450	31.53%						
			TOTAL EXIGIBLE A CORTO PLAZO	64,654,120	12.12%						
ACTIVO TOTAL	533,570,072	100.00%	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	533,570,072	100.00%						
2016											
ACTIVO			PASIVO				ACTIVO			PASIVO	
ACTIVOS NO CORRIENTES			Capital acciones	300,000	0.05%	AF	22.11%	53.53%	CP		
ACTIVO FIJO BRUTO	127,038,789	22.11%	Reserva legal	60,000	0.01%	AC	73.99%	33.88%	PLP		
			Utilidades no distribuidas	130,616,771	22.73%	OA	3.90%	12.60%	PCP		
			TOTAL CAPITAL PROPIO	307,619,005	53.53%	ANALISIS					
ACTIVO CIRCULANTE	425,229,803	73.99%				En el 2015 el 22,11% del activo fue Activo Fijo y el 73,99% Activo Circulante. Pasivo el 53,53% Patrimonio el 33,88% Pasivo de Largo Plazo y el 12,60% Pasivo a Corto Plazo.					
OTROS ACTIVOS	22,417,143	3.90%	PASIVO A LARGO PLAZO	194,675,114	33.88%						
			TOTAL EXIGIBLE A CORTO PLAZO	72,391,616	12.60%						
ACTIVO TOTAL	574,685,735	100.00%	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	574,685,735	100.00%						