

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - MATRIZ**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y  
AUDITORÍA - C.P.A.**

**PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA PARA LA  
EMPRESA COMERCIALIZADORA DITECNIA CIA. LTDA.**

**RENATO ANDRÉS AGUIRRE CHAUVIN**

**DIRECTOR: ING. HENRY VALLEJO**

**QUITO, NOVIEMBRE 2016**

**DIRECTOR:**

Ing. Henry Vallejo

**INFORMANTES:**

Ing. Jorge Altamirano

Ing. José Cagigal

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN, 1

#### **1 INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y TÉCNICAS FINANCIERAS DE PLANIFICACIÓN, 2**

- 1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA, 2
- 1.2 COMPONENTES DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA, 3
- 1.3 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA, 9
- 1.4 PROCESO DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA, 10
- 1.5 MÉTODOS DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA, 12
  - 1.5.1 Punto de equilibrio global, 13**
  - 1.5.2 Punto de equilibrio en unidades de producción, 14**
  - 1.5.3 Palanca y riesgo de operación, 15**
  - 1.5.4 Palanca y riesgo financiero, 16**
  - 1.5.5 Pronósticos financieros, 17**
  - 1.5.6 Presupuestos financieros, 17**
  - 1.5.7 Árboles de decisión, 19**
  - 1.5.8 Arrendamiento financiero, 20**
  - 1.5.9 Estados Financieros pro-forma, 21**

#### **2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA DITECNIA CIA. LTDA., 23**

- 2.1 SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ECUADOR, 23
- 2.2 RESEÑA HISTÓRICA, 25
- 2.3 ASPECTOS ESTRATÉGICOS, 26
  - 2.3.1 Misión, 26**
  - 2.3.2 Visión, 26**
  - 2.3.3 Objetivos, 27**
- 2.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, 27
  - 2.4.1 Funciones de personal, 28**
- 2.5 PRODUCTOS Y SERVICIOS, 30
- 2.6 APLICACIÓN DE LA MATRIZ FODA A LA EMPRESA, 31

#### **3 ANÁLISIS FINANCIERO DE LA EMPRESA DITECNIA CIA. LTDA., 35**

- 3.1 ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS, 35
  - 3.1.1 Análisis Vertical, 35**
  - 3.1.2 Análisis Horizontal, 40**

3.2	ANÁLISIS DE INDICADORES FINANCIEROS, 45
3.2.1	<b>Análisis de liquidez, 45</b>
3.2.2	<b>Análisis de actividad, 47</b>
3.2.3	<b>Análisis de endeudamiento, 50</b>
3.2.4	<b>Análisis de rentabilidad, 52</b>
3.3	PUNTO DE EQUILIBRIO, 54
3.4	ANÁLISIS DUPONT, 58
3.5	IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES FACTORES QUE AFECTAN LA SITUACIÓN FINANCIERA DE DITECNIA CIA. LTDA., 59
<b>4</b>	<b>PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA Y MODELO DINÁMICO PARA LA EMPRESA DITECNIA CIA. LTDA., 61</b>
4.1	OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS, 62
4.2	DATOS PROYECTADOS PARA EL MODELO DINÁMICO, 63
4.3	EXPLICACIÓN E INGRESOS DE DATOS EN EL MODELO DINÁMICO, 71
4.4	PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS, 77
4.4.1	<b>Estado de resultado integral proyectado, 77</b>
4.4.2	<b>Estado de situación financiera proyectado, 79</b>
4.4.3	<b>Flujo de Caja Proyectado, 81</b>
4.5	ANÁLISIS DE LAS PROYECCIONES, 82
4.5.1	<b>Indicadores financieros, 82</b>
4.5.2	<b>Punto de equilibrio, 90</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 93</b>
5.1	CONCLUSIONES, 93
5.2	RECOMENDACIONES, 94

## **REFERENCIAS, 96**

## **ANEXOS, 98**

Anexo 1:	Estado de resultado integral proyectado, 99
Anexo 2:	Estado de situación financiera proyectado, 100
Anexo 3:	Indicadores de liquidez, 101
Anexo 4:	Indicadores de actividad, 102
Anexo 5:	Indicadores de endeudamiento, 103
Anexo 6:	Indicadores de rentabilidad, 104
Anexo 6:	Descomposición de la rentabilidad, 105
Anexo 7:	Punto de equilibrio 2016, 106
Anexo 8:	Punto de equilibrio 2017, 107
Anexo 9:	Punto de equilibrio 2018, 108
Anexo 10:	Préstamo bancario - modelo dinámico, 109
Anexo 11:	Adquisición activos fijos – modelo dinámico, 110
Anexo 12:	Cartera y acreedores comerciales – modelo dinámico, 111
Anexo 13:	Nuevos empleados – modelo dinámico, 112

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Indicadores de liquidez, 5
Tabla 2: Indicadores de actividad, 6
Tabla 3: Indicadores de endeudamiento, 7
Tabla 4: Indicadores de rentabilidad, 7
Tabla 5: Estado de situación financiera – análisis vertical, 37
Tabla 6: Estado de resultado integral – análisis vertical, 39
Tabla 7: Estado de situación financiera – análisis horizontal, 42
Tabla 8: Estado de resultado integral – análisis horizontal, 43
Tabla 9: Análisis de liquidez, 45
Tabla 10: Análisis de actividad, 47
Tabla 11: Análisis de endeudamiento, 50
Tabla 12: Análisis de rentabilidad, 52
Tabla 13: Punto de equilibrio año 2014, 55
Tabla 14: Punto de equilibrio año 2015, 56
Tabla 15: Sumatoria de variaciones, 64
Tabla 16: Porcentaje de variación, 64
Tabla 17: Costo de ventas, 65
Tabla 18: Conversión de tasa de interés, 68
Tabla 19: Cálculo del préstamo bancario, 68
Tabla 20: Tabla de amortización, 69
Tabla 21: Beneficios de los empleados, 70
Tabla 22: Gastos nuevo empleado, 71
Tabla 23: Estado de Situación Financiera, 73
Tabla 24: Estado de resultado integral, 74
Tabla 25: Adquisición de activos fijos, 75
Tabla 26: Préstamo financiero, 76
Tabla 27: Nuevos empleados, 76
Tabla 28: Pagos y cobros, 76
Tabla 29: Estado de resultado integral proyectado, 77
Tabla 30: Estado de situación financiera proyectado, 79
Tabla 31: Flujo de caja proyectado, 81
Tabla 32: Indicadores de liquidez, 83
Tabla 33: Indicadores de actividad, 84
Tabla 34: Indicadores de endeudamiento, 87
Tabla 35: Indicadores de rentabilidad, 88
Tabla 36: Punto de equilibrio, 90
Tabla 37: Punto de equilibrio y ventas proyectadas, 91

**ÍNDICE DE FIGURAS**

- Figura 1: Modelo Dupont, 8  
Figura 2: Proceso de la planificación financiera, 10  
Figura 3: Aporte del PIB construcción en el Ecuador, 24  
Figura 4: Estructura organizacional – Ditecnia Cia. Ltda., 28  
Figura 5: Matriz FODA, 32  
Figura 6: Punto de equilibrio año 2014, 55  
Figura 7: Punto de equilibrio año 2015, 56  
Figura 8: Análisis Dupont año 2015, 58  
Figura 9: Adquisición de vehículo, 67  
Figura 10: Proyección de ventas, costos y gastos, 75  
Figura 11: Resultado del ejercicio, 78  
Figura 12: Estado de situación financiera, 80  
Figura 13: Flujos de caja, 82  
Figura 14: Indicadores de liquidez, 83  
Figura 15: Indicadores de actividad, 85  
Figura 16: Indicadores de Rentabilidad, 89  
Figura 17: Punto de equilibrio, 91  
Figura 18: Punto de equilibrio y ventas proyectadas, 91

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar la situación actual de la empresa Ditecnia Cia. Ltda. con el fin de identificar los principales problemas administrativos que afectan su rentabilidad y realizar una planificación financiera que dirija a un mejor rendimiento y estabilidad financiera.

Para el desarrollo de esta planificación financiera se ha creado un modelo dinámico que permitirá obtener estados financieros proyectados en base a estrategias para lograr los objetivos planteados, a su vez consta de herramientas financieras de análisis como los son los indicadores financieros y el punto de equilibrio que otorgan una perspectiva futura de como las decisiones tomadas influyen en el desenvolvimiento de la empresa.

Finalmente, a partir del estudio se obtuvieron conclusiones que permitieron realizar ciertas recomendaciones en los temas más relevantes que facilitarán la administración de la empresa.

## INTRODUCCIÓN

La empresa Ditecnia se encuentra en un sector comercial de construcción creciente y competitivo. Cada vez son más empresas que compiten en éste sector y las tecnologías que se emplean en la creación y comercialización de materiales de construcción por la gran demanda que existe. Lo que obliga a que se aplique en la empresa una buena planificación estratégica para su crecimiento y bienestar a largo plazo con una mejor toma de decisiones al tener la información financiera adecuada.

El presente proyecto pretende guiar a la empresa Ditecnia a efectuar la planificación financiera mediante el enfoque en la proyección sobre los objetivos financieros deseados a alcanzar por la empresa, ya que estudia la relación de proyecciones de ventas, ingresos, inversiones y financiamiento, a fin de decidir posteriormente la forma de satisfacer los requerimientos financieros.

Con el proyecto de planificación estratégica financiera se busca disminuir el riesgo y aprovechar las oportunidades, con el fin de mejorar su rendimiento y su estabilidad financiera.

La Planificación Estratégica ayudará a la organización a saber con cierta probabilidad, donde estará en el futuro, en base a las decisiones que deben tomarse en el presente, por eso cuando se piensa una en planificación estratégica financiera se realiza un proyecto que dé como resultado los estados financieros proyectados e indicadores financieros.



# **1 INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y TÉCNICAS FINANCIERAS DE PLANIFICACIÓN**

## **1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA**

En un mercado cada vez más competitivo, las empresas se encuentran ante el gran reto de alcanzar un desarrollo constante y de cumplir con sus propósitos y objetivos. En este sentido, la planificación estratégica financiera es un proceso vital para evaluar, dar seguimiento y medir los resultados de una empresa con la intención de lograr rendimientos económicos que le permita ingresar, mantenerse y triunfar en el mercado.

La planificación financiera es un tema de suma importancia para las empresas ya que de lo contrario no existiría organización ni control sobre ella, busca mantener el equilibrio económico en todos los niveles de la empresa, está presente tanto en el área operativa como en la estratégica. La estructura operativa se desarrolla en función de su implicación con la estrategia.

La planificación financiera define el rumbo que tiene que seguir una organización para alcanzar sus objetivos estratégicos mediante el trabajo en conjunto de todos sus integrantes y la realización de sus funciones. Su implantación es importante tanto a nivel interno como para los terceros que necesitan tomar decisiones vinculadas a la empresa (como la concesión de créditos, y la emisión o suscripción de acciones).

Es muy importante llevar una planeación financiera desde las micro hasta las grandes empresas pues de ello depende que se llegue a los objetivos y metas planeados y consigo mantenerse como una organización competitiva.

En una empresa no solo se trata de tomar la decisión que se crea más conveniente, primero se debe analizar las propuestas y hacer una serie de investigaciones sobre liquidez, endeudamiento y rentabilidad evaluando cada proyecto y de acuerdo con los resultados tomar la mejor decisión disminuyendo la probabilidad de pérdida en el proyecto y aumentando las ganancias y utilidades de la empresa.

Es por eso que la planeación se debe tener siempre presente en cualquier tipo de organización pues gracias a esta se pierde la incertidumbre sobre que decisiones tomar o si habrá pérdida o ganancia en proyectos de inversión. (Zapata, 2012)

## 1.2 COMPONENTES DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA

La planificación estratégica financiera considera varios componentes, como el análisis financiero, el análisis interno, el control, la eficacia, la eficiencia, la estrategia, el indicador, la liquidez, la actividad o productividad, el endeudamiento y la rentabilidad, objetivos estratégicos, plan financiero, planeación estratégica y presupuesto. Cabe resaltar que es de suma importancia tomar en cuenta estos componentes para realizar un adecuado análisis de la situación financiera de una empresa.

**El Análisis financiero:** Es el estudio efectuado a los estados contables de un ente económico con el propósito de evaluar el desempeño financiero y operacional del mismo, así como para contribuir a la acertada toma de decisiones por parte de los

administradores, inversionistas, acreedores y demás terceros interesados en el ente. Esta es la forma más común de análisis financiero y representa la relación entre dos cuentas o rubros de los estados contables con el objeto de conocer aspectos tales como la liquidez, rotación, solvencia, rentabilidad y endeudamiento del ente evaluado. Su utilidad está en la lectura con indicadores de otras empresas del mismo sector, y cuando se comparan diversos periodos dentro de la misma empresa, esto con el fin de evaluar la situación del negocio así como sus tendencias. (ASECORP Ltda.)

**Análisis interno:** Se estudian los aspectos más importantes que en su oportunidad han moderado el desempeño en el pasado, cuyo estudio permite identificar las fortalezas y debilidades que presenta la organización en su ejercicio y operación en función de sus objetivos.

**Control:** El control es el proceso de verificar el desempeño de distintas áreas o funciones de una organización. Usualmente implica una comparación entre un rendimiento esperado y un rendimiento observado, para verificar si se están cumpliendo los objetivos de forma eficiente y eficaz y tomar acciones correctivas cuando sea necesario. La función de control se relaciona con la función de planificación, porque el control busca que el desempeño se ajuste a los planes. (Rivera)

**Eficacia:** Se entiende por eficacia como el logro de los resultados planteados.

**Eficiencia:** Es el uso adecuado de los recursos disponibles para obtener mejores resultados con menos recursos.

**Estrategia:** La estrategia es la determinación de las metas y objetivos de una empresa a largo plazo, las acciones a emprender y la asignación de recursos necesarios para el logro de dichas metas. (Chandler, 2003)

**Índice financiero:** Es una relación de las cifras extractadas de los estados financieros y demás informes de la empresa con el propósito de formarse una idea como acerca del comportamiento de la empresa; se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomaran acciones correctivas o preventivas según el caso. (Ruiz, 2008)

**Liquidez:** Estos indicadores miden la capacidad de pago que tiene la empresa para hacer frente a sus obligaciones inmediatas.

**Tabla 1: Indicadores de liquidez**

INDICADOR	DEFINICIÓN	FÓRMULA
Capital de trabajo	Indica el recurso financiero con el que cuenta la empresa para realizar sus operaciones	$\text{ACTIVO CIRCULANTE} - \text{PASIVO CIRCULANTE}$
Liquidez corriente	Indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo	$\frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$
Razón de prueba del ácido	Muestra el número de veces que la empresa cuenta con el recurso monetario con mayor grado de disponibilidad con relación a las deudas y obligaciones a corto plazo	$\frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE}-\text{INVENTARIOS}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$

**Actividad o productividad:** Estos indicadores miden el nivel de rotación de los componentes del activo; el grado de recuperación de los créditos y del pago de las obligaciones; la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus activos según la

velocidad de recuperación de los valores aplicados en ellos y el peso de diversos gastos de la empresa en relación con los ingresos generados por ventas.

**Tabla 2: Indicadores de actividad**

INDICADOR	DEFINICIÓN	FÓRMULA
Rotación de inventarios	Indica el número de veces que se compra- vende la mercancía, y el número de días que tarda el ciclo	$\frac{\text{COSTO DE VENTAS}}{\text{PROM. DE INVENTARIOS}}$ Número de días = $\frac{\text{DÍAS DEL PERIODO}}{\text{ROTACIÓN DE INVENTARIOS}}$
Rotación de activo fijo	Indica la cantidad de unidades monetarias vendidas por cada unidad monetaria invertida en activos inmovilizados	$\frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVO FIJO}}$
Rotación de ventas	La eficiencia en la utilización del activo total se mide a través de esta relación que indica también el número de veces que, en un determinado nivel de ventas, se utilizan los activos	$\frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$
Rotación de cartera	Muestra el número de veces que las cuentas por cobrar giran en un periodo determinado de tiempo	$\frac{\text{VENTAS}}{\text{CUENTAS POR COBRAR}}$
Periodo medio de cobranza	Permite apreciar el grado de liquidez (en días) de las cuentas y documentos por cobrar	$\frac{(\text{CUENTAS POR COBRAR} * 365)}{\text{VENTAS}}$
Periodo medio de pago	Indica el número de días que la empresa tarda en cubrir sus obligaciones de inventarios	$\frac{(\text{CUENTAS Y DOC. POR PAGAR} * 365)}{\text{INVENTARIOS}}$
Impacto de los gastos administración y ventas	Indica el porcentaje de los gastos administrativos y de ventas en relación a las ventas	$\frac{\text{GASTOS ADMIN. Y DE VENTAS}}{\text{VENTAS}} * 100$
Impacto de la carga financiera	Indica el porcentaje de los gastos financieros en relación a las ventas	$\frac{\text{GASTOS FINANCIEROS}}{\text{VENTAS}} * 100$

**Endeudamiento:** Estos indicadores muestran en porcentaje la aportación de dinero por personas internas y externas a la empresa, que se utiliza para generar utilidades.

**Tabla 3: Indicadores de endeudamiento**

INDICADOR	DEFINICIÓN	FÓRMULA
Endeudamiento del activo	Este índice permite determinar el nivel de autonomía financiera	$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$
Endeudamiento patrimonial	Este indicador mide el grado de compromiso del patrimonio para con los acreedores de la empresa	$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{PATRIMONIO}}$
Endeudamiento del activo fijo	El coeficiente resultante de esta relación indica la cantidad de unidades monetarias que se tiene de patrimonio por cada unidad invertida en activos fijos	$\frac{\text{PATRIMONIO}}{\text{ACTIVO FIJO NETO}}$
Apalancamiento	Se interpreta como el número de dólares de activos que se han conseguido por cada dólar de patrimonio	$\frac{\text{ACTIVO TOTAL}}{\text{PATRIMONIO}}$

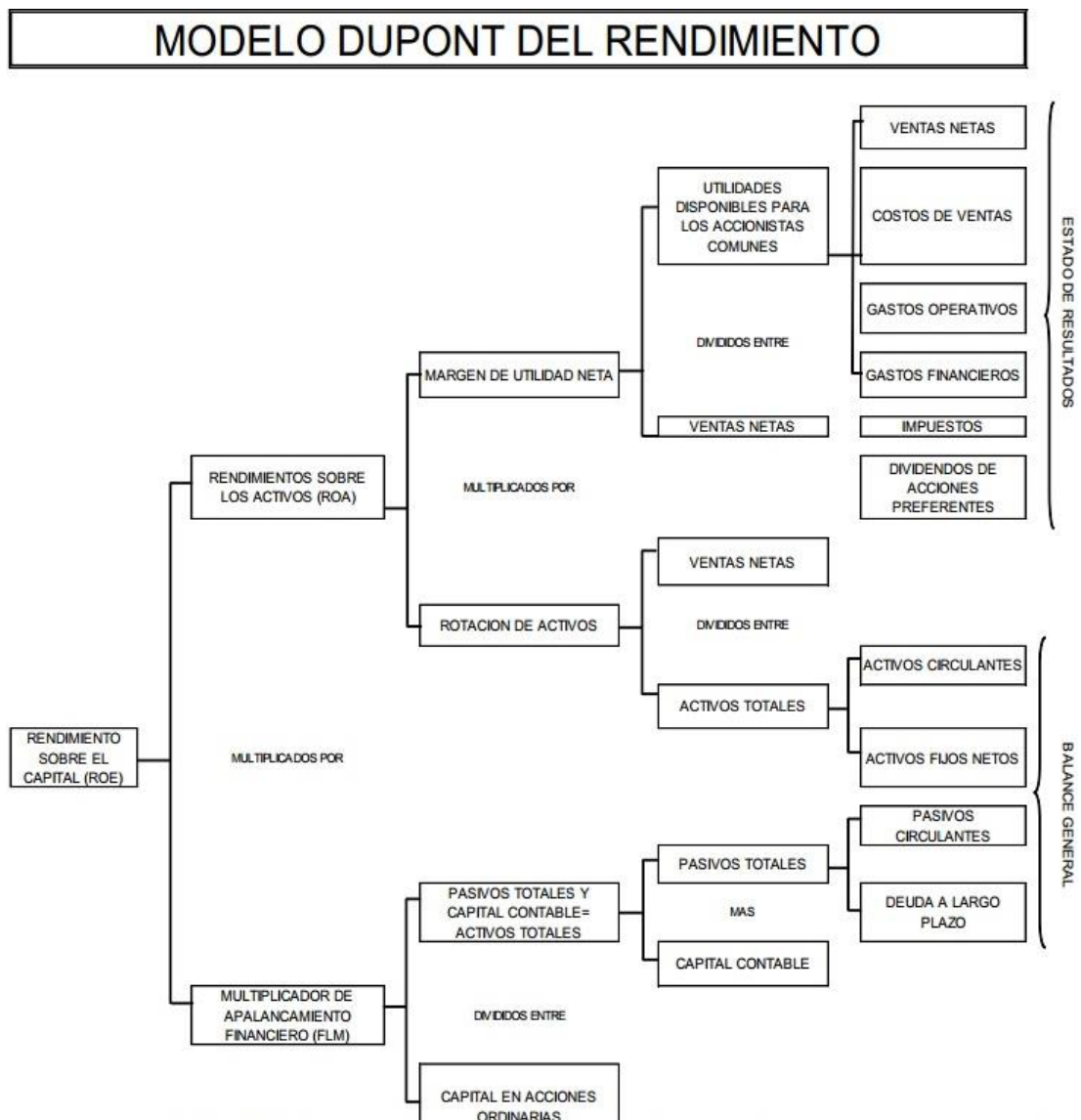
**Rentabilidad:** estos indicadores miden la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y, de esta manera, convertir las ventas en utilidades.

**Tabla 4: Indicadores de rentabilidad**

INDICADOR	DEFINICIÓN	FÓRMULA
Margen de utilidad bruta	Permite conocer en porcentaje la utilidad por la operación de compra-venta en las empresas comerciales, es decir, entre la diferencia de las unidades vendidas a precio de costo y precio de venta	$\frac{\text{UTILIDAD BRUTA}}{\text{VENTAS}}$
Margen de utilidad operativa	Es aquella que se obtiene después de deducir los costos de ventas más los costos operativos.	$\frac{\text{UTILIDAD DE OPERACIÓN}}{\text{VENTAS}}$
Margen de utilidad neta	Es la ganancia real obtenida por cada dólar vendido	$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{VENTAS}}$
Rendimientos sobre los activos (ROA)	Representan la utilidad neta generada por cada uno de los activos que tiene la empresa	$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{TOTAL DE ACTIVOS}}$
Rendimientos sobre el capital (ROE)	Esta razón indica la utilidad neta generada por el capital invertido en el periodo	$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL CONTABLE}}$

## Modelo Dupont

Es un sistema que combina dos estados financieros, el estado de situación financiera y el estado de resultado integral, tomando como base la medida de la rentabilidad en cada uno de ellos, el rendimiento sobre los activos (ROA) y los rendimientos sobre el capital (ROE), mediante el siguiente esquema:



**Figura 1: Modelo Dupont**

Fuente: (Robles, 2012).

**Objetivos estratégico:** Son los propósitos centrales que definen la estrategia de crecimiento, productividad, nivel de competitividad y creación de valor a largo plazo de la empresa. Los objetivos estratégicos permiten llevar la misión y la visión al campo operativo, dan la dirección para hacerlas realidad” (Navas y Guerras, 2002).

**Plan Financiero:** Es la expresión en cifras de lo que se espera de la empresa, comprende la fijación de los objetivos, el estudio y selección de las estrategias que se usarán para alcanzarlos, la colocación de metas, etc.” (Saavedra, et al., 2006).

**Planificación estratégica:** Es la creación, desarrollo y aplicación de distintos planes operativos por parte de pequeñas y grandes empresas, con la intención de alcanzar objetivos y metas establecidas. Estos planes pueden ser a corto, mediano o largo plazo.

**Presupuesto:** Es una proyección de los ingresos y egresos que se obtendrán en un periodo futuro en base a estimaciones y decisiones administrativas con el objetivo de cumplir las metas empresariales.

### 1.3 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA

El objetivo de la planificación financiera es minimizar el riesgo y aprovechar las oportunidades y los recursos financieros, decidir anticipadamente las necesidades de dinero y su correcta aplicación, buscando su mejor rendimiento y su máxima seguridad financiera. El crear presupuestos es la herramienta más importante con lo que cuenta la administración moderna para realizar sus objetivos. (Tinjacá Infante & Galeano, 2012)



Es decir, mediante la planificación financiera se realizan proyecciones de los ingresos, egresos, inversiones y financiamientos en lo que incurrirá una empresa con el fin de alcanzar resultados deseados. Para lo cual se desarrollan diversas estrategias y se seleccionan las más convenientes.

El objetivo final es un plan financiero en el cual se describen las pautas a seguir por la administración. Además se hacen suposiciones a futuro basadas en factores, tanto internos como externos, que puedan beneficiar o perjudicar los resultados económicos que se verán reflejados en los estados financieros proyectados.

#### 1.4 PROCESO DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA



**Figura 2: Proceso de la planificación financiera**

**Fuente:** (Robles, 2012).

1. Establecer metas y objetivos, para poder dirigir a una empresa con éxito se deben especificar las metas y objetivos que permitan a la empresa mantener una posición de progreso y rentabilidad. Sus objetivos deben permitir a la empresa anticiparse problemas y alcanzar productividad con el manejo adecuado de los recursos.
2. Recopilar datos significativos, que permitan reunir toda la información necesaria como antecedentes, datos históricos y cifras relevantes, de manera interna y externa, que de manera adecuada y efectiva permitan entender la situación actual de la empresa y ser usados en el análisis financiero.
3. Realizar el análisis financiero, con el objeto del estudio y evaluación de los eventos económicos de todas las operaciones efectuadas en el pasado, en esta parte del proceso se aplican métodos del análisis financiero que se refieren a la técnica que se utiliza para descomponer los estados financieros en cada una de las partidas que los componen o compararlos por periodos para conocer el comportamiento y resultado de las acciones realizadas en las empresas. Sirve para la toma de decisiones para lograr los objetivos preestablecidos. (Robles, 2012)
4. Planificación financiera, se lleva a cabo mediante técnicas financieras de presupuestos en la que se proyectan ventas, ingresos, activos y recursos necesarios para llevar a cabo las operaciones de la empresa con el fin de establecer pronósticos de la posición futura de la empresa.
5. Control financiero, tiene como objetivo evaluar las decisiones tomadas para verificar que se está cumpliendo con los objetivos planteados y por ende con los

procesos y políticas establecidas. Con el control se pueden detectar errores y proceder a corregirlos, así como el origen del mismo.

6. Toma de decisiones acertadas, se debe procurar tomar la mejor decisión en base a los objetivos planteados y los resultados identificados en el control financiero. Lo que permitirá adelantarse o resolver los posibles problemas que enfrente la empresa en el futuro.

### 1.5 MÉTODOS DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA

Los métodos de la planificación financiera tienen por objeto aplicar técnicas o herramientas para determinar la posición futura de la empresa y que nos permita comparar los saldos históricos con los proyectados y así verificar si se está cumpliendo con lo planificado.

Según Abraham Perdomo (1987) su clasificación es la siguiente:

1. Punto de equilibrio global
2. Punto de equilibrio en unidades de producción
3. Palanca y riesgo de operación
4. Palanca y riesgo financiero
5. Pronósticos financieros
6. Presupuestos financieros
7. Árboles de decisión
8. Arrendamiento financiero
9. Estados financieros pro-formas

### 1.5.1 Punto de equilibrio global

El punto de equilibrio global es el punto en el cual una empresa no tiene pérdida ni ganancia, sus ventas son iguales a sus costos totales, tanto fijos como variables. En el caso de que la empresa utilice el método absorbente en su Estado de Resultados se deberá reclasificar los costos para poder obtener por separado los costos variables y fijos.

Los costos variables son directamente relacionados con el volumen de producción o ventas, mientras que los fijos son costos en los que debe incurrir la empresa independientemente de la producción o ventas.

Fórmula del punto de equilibrio en economía normal:

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Netas}}}$$

Fórmula del punto de equilibrio en economía con inflación:

$$PE = \left( \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Netas}}} \right) (1 + \% \text{ de Inflación})$$

Cuando una empresa desea conocer las ventas que debe realizar para obtener una utilidad proyectada puede aplicar las siguientes fórmulas:

Fórmula para obtener una utilidad deseada en economía normal

$$\text{Ventas} = \frac{\text{Costos Fijos} + \text{Utilidad}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Netas}}}$$

Fórmula para obtener una utilidad deseada en economía con inflación

$$\text{Ventas} = \left( \frac{\text{Costos Fijos} + \text{Utilidad}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Netas}}} \right) (1 + \% \text{ de Inflación})$$

### 1.5.2 Punto de equilibrio en unidades de producción

Este punto de equilibrio nos permite determinar cuántas unidades se deben producir y vender para que sus ventas absorban los costos fijos y variables.

Fórmula del punto de equilibrio basado en unidades de producción en una economía normal:

$$\text{PEUP} = \frac{\text{CFT}}{\text{PVU} - \text{CVU}}$$

Fórmula del punto de equilibrio basado en unidades de producción en una economía con inflación:

$$\text{PEUP} = \frac{(\text{CFT}) (1 + \% \text{IN})}{[(\text{PVU}) (1 + \% \text{IN})] - [(\text{CVU}) (1 + \% \text{IN})]}$$

En donde:

PEUP = Punto de equilibrio en unidades de producción

CFT = Costos fijos totales

PVU = Precio de venta unitario

CVU = Costo variable unitario

% IN = Por ciento de inflación

### 1.5.3 Palanca y riesgo de operación

El apalancamiento de operación se da en empresas con costos fijos elevados y costos variables bajos, esto suele suceder en empresas que han implementado procesos automatizados. Tiene por objetivo utilizar los costos fijos de una empresa para lograr el máximo rendimiento operativo en función de los cambios de venta.

Fórmula:

$$AO = \left( \frac{UV (PV - CV)}{UV (PV - CV) - CFT} \right) 100$$

En donde:

AO = Apalancamiento de operación

UV = Unidades vendidas

PV = Precio de venta unitario

CV = Costo variable unitario

CFY = Costos fijos totales

#### 1.5.4 Palanca y riesgo financiero

Tiene por objetivo utilizar el costo financiero para maximizar las utilidades netas por efecto de cambios en las utilidades de operación de una empresa. Se pueden encontrar las siguientes tipos de palancas.

- Palanca financiera positiva: Cuando la obtención de fondos provenientes de préstamos es productiva, es decir cuando los beneficios obtenidos por el apalancamiento son mayores que los costos financieros.
- Palanca financiera negativa: Cuando la obtención de fondos provenientes de préstamos es improductiva, es decir cuando los beneficios obtenidos por el apalancamiento son menores que los costos financieros.
- Palanca financiera neutra: Cuando la obtención de fondos provenientes de préstamos es indiferente, es decir que los beneficios obtenidos por el apalancamiento son iguales a los costos financieros.

Fórmula:

$$\text{Apalancamiento} = \left( \frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{Utilidad de Operación} - \text{Intereses Financieros}} \right)$$

### **1.5.5 Pronósticos financieros**

Se realizan proyecciones financieras con el objetivo de predecir la situación de la empresa en el futuro. Estos pronósticos se los realiza en base a análisis y a juicio personal. Según Riggs se los puede clasificar de la siguiente manera:

#### **Métodos subjetivos o de opiniones**

Son aquellos métodos basados en las opiniones de "especialistas" del área a pronosticar, los cuales pueden ser internos o externos a la empresa. Los juicios de estos especialistas tienen más probabilidades de acierto si se fundamentan en hechos. Para lo cual se apoyan en información inherente a su área de competencia. Existen diferentes métodos formales para obtener información de expertos sin embargo los más usados son: las encuestas entre los consumidores, opiniones de los agentes de ventas y distribuidores, puntos de vista de los ejecutivos y pruebas en el mercado.

#### **Métodos históricos**

Son aquellos que se basan en eventos pasados, con lo cual se minimiza la intranquilidad relacionada con el hecho de basarse solo en opiniones personales. Corresponde, al que realiza el pronóstico, interpretarlos.

#### **Métodos causales**

Son los pronósticos basados en las causas que determinan los acontecimientos. Los métodos causales más empleados son: el modelo de correlación, el econométrico y el análisis de sensibilidad. (Riggs, 1983)

### **1.5.6 Presupuestos financieros**

De acuerdo a David Ramírez (2008), un presupuesto es un plan integrador y coordinador que se expresa en términos financieros, respecto a las operaciones y recursos que forman parte de una empresa para un periodo determinado, con el fin de lograr los objetivos fijados por la alta gerencia.



Sus principales atributos son:

- a) Es un plan: Se considera como plan, puesto que el presupuesto es necesario para dictaminar lo que el área administrativa presentará, para que haya mejoras y crecimientos en cada periodo.
- b) Integrador: Engloba cada departamento y actividad que tiene la empresa, es un plan general enfocado a cada área con una meta en particular para así lograr el objetivo de la empresa, resaltando que para que sea funcional es necesario que sea identificado como el objetivo general de la empresa. A este proceso se le conoce como presupuesto maestro, creado por todas las áreas que conforman la empresa.
- c) Coordinador: Cada plan que desarrolle un área debe de tener una preparación, la cual tiene que ser preparada de la mejor manera, si no se llegara a coordinar, podría tener errores y por ende crearía confusiones dentro del presupuesto maestro.
- d) En términos financieros: Indicando lo relevante de presentar el presupuesto de forma monetaria como medio de comunicación y evitar el que surja algún problema dentro del presupuesto maestro. Es indispensable el clarificar el cómo se expresan las cantidades, ya sea en kilogramos, toneladas por unidades y después pasarlo a dólares.
- e) Operaciones: Uno de los objetivos fundamentales de un presupuesto es el determinar los gastos e ingresos en los que la empresa va a incurrir para así

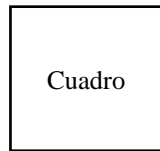
presentar la información con más detalle y que se elaborare un plan más adecuado para la empresa.

- f) Recursos: Es importante el considerar los recursos operacionales además de los ingresos y gastos a largo plazo, logrados basándose en la planeación financiera de la empresa. Con esto se refiere a que se debe considerar el presupuesto de efectivo y el presupuesto de adiciones de activos, refiriéndose a inventario, cuentas por cobrar, activos fijos etc.
  
- g) Dentro de un periodo futuro determinado: Se refiere a que se debe presentar siempre en función a un periodo determinado.

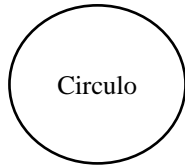
Después de analizar anterior, se puede afirmar que el presupuesto consiste en cuantificar en términos monetarios la toma de decisiones anticipada y los objetivos planteados, de manera que permita visualizar su efecto en la empresa y sirva como herramienta de control administrativo.

### **1.5.7 Árboles de decisión**

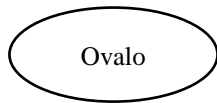
Es una herramienta de planeación que nos permite decidir entre diferentes alternativas, eventos y resultados, sirve para mejorar la capacidad de tomar decisiones acertadas en una empresa. En los árboles de decisión simple utilizamos los siguientes gráficos:



Punto de decisión entre diferencia opciones.



Cuando ocurren eventos.



Resultados de las decisiones tomadas.

Fórmula de árboles de decisión:

$$IE = (PO) IR + (PO1) IR1$$

En donde:

IE = Importe esperado de la decisión

PO = Probabilidad de que ocurra un evento

IR = Importe del resultado esperado

PO1 = Probabilidad de que ocurra un evento primo

IR1 = Importe del resultado primo esperado

### 1.5.8 Arrendamiento financiero

Es un contrato mediante el cual un arrendador, persona jurídica o natural, entrega por un periodo establecido los derechos de un bien inmueble a cambio de pagos

de rentas de arrendamiento a otra persona llamada arrendataria. El arrendatario dispone totalmente del bien durante el periodo pactado.

Según Abraham Perdomo (1987) existen tres modalidades de contrato:

**Arrendamiento Total:** Es aquel convenio por medio del cual, el arrendador recupera con las rentas del bien inmueble, en el plazo determinado, el costo total del activo fijo arrendado mas el interés del capital invertido; luego entonces, las mensualidades que se estipulan en el contrato, cubren tanto el costo del bien como el interés del capital.

**Arrendamiento Global:** Es aquel convenio por medio del cual, el arrendador cubre todos los gastos que ocasione el bien objeto de contrato, tales como los gastos de instalación, mantenimiento, reparación, etc., que están comprendidos dentro del monto de las rentas estipuladas en el contrato.

**Arrendamiento Neto:** Es aquel convenio por medio del cual, el arrendatario cubre todos los gastos que ocasione el bien objeto de contrato, tales como los gastos de importación, instalación, impuestos, mantenimiento, conservación, seguros, etc.

### **1.5.9 Estados Financieros pro-forma**

Los estados financieros pro forma son las proyecciones financieras que se elaboran para los periodos futuros y revelan el comportamiento que tendrá la empresa en cuanto a las necesidades de fondos, los efectos del comportamiento de costos, gastos e ingresos, el impacto del costo financiero y los resultados en términos de utilidades.

Los estados financieros pro forma fundamentales son el estado de resultado integral, estado de situación financiera y flujo de efectivo. Su elaboración depende de los métodos utilizados para proyectar ingresos, costos, gastos, activos, pasivos y capital social.

Su característica principal es presentar la posición de la empresa en el tiempo que se pretende efectuar la proyección y son de gran utilidad para el saber si existirán rendimientos futuros.

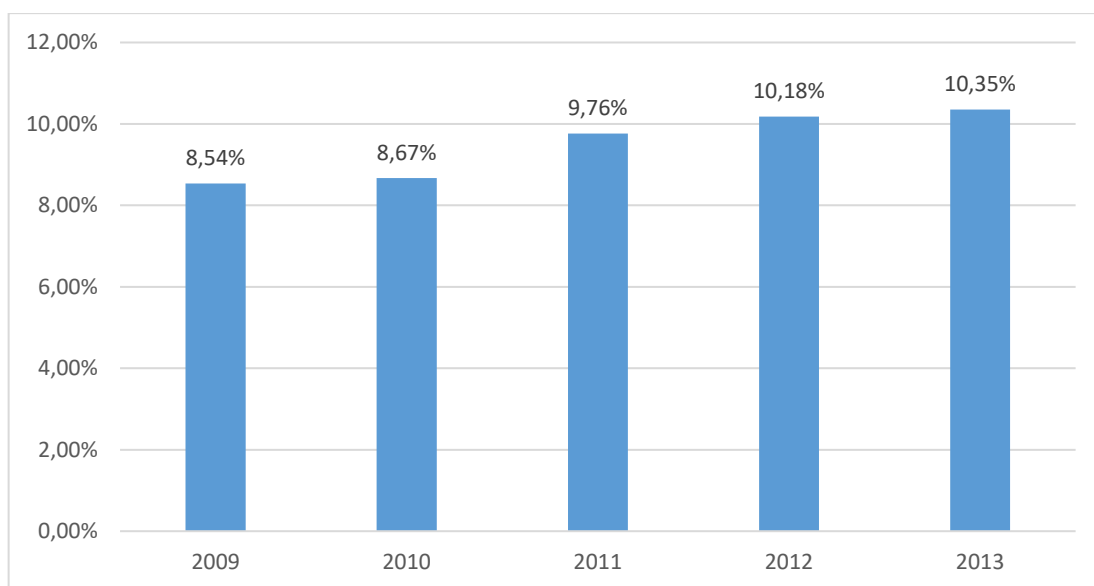
Es importante señalar que los estados financieros pro forma sirven de base para calcular los indicadores financieros al realizar la planificación financiera.

## **2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA DITECNIA CIA. LTDA.**

### **2.1 SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ECUADOR**

En el Ecuador se visto un gran crecimiento sector de la construcción tanto en área pública como privada, generando una gran oportunidad para el mercado comercial e industrial de materiales y servicios de construcción. A partir del 2009 el Gobierno del Ecuador aplica una serie de políticas para dinamizar al sector inmobiliario con la intención de solidificar el mercado y aportar grandes beneficios económicos y sociales.

A esto podemos sumar las inversiones realizadas por el Gobierno, principalmente en construcción vial, que en conjunto con el crecimiento del mercado inmobiliario lograron generar altas tasas de crecimiento. Esto ha contribuido de forma significativa al PIB total, siendo la industria de la construcción la segunda de mayor crecimiento (10%). (Naveda, 2013)



**Figura 3: Aporte del PIB construcción en el Ecuador**

**Fuente:** (Naveda, 2013)

A pesar de ese gran crecimiento en el sector de la construcción a partir del 2014 existe una desaceleración, el Banco Central del Ecuador (BCE) estimó que en 2015 exista un crecimiento del 0%.

Según Enrique Pita, presidente de la Federación Nacional de Cámaras de la Construcción, la contracción del sector se debe a los proyectos de la ley de redistribución de la riqueza, que propone un incremento del Impuesto a la Herencia, y la ley de plusvalía, que busca gravar las ganancias extraordinarias en la venta de inmuebles y terrenos, frenaron la actividad constructora a escala nacional. (Pita, 2015)

Otro factor que ha influido en el decrecimiento del sector son las salvaguardias, que son impuestos a productos importados, que incrementan el costo de materiales y equipos. Esto provoca que haya incertidumbre y menos seguridad por parte de inversores.

En cuanto al sector público la caída del precio de petróleo causó que la inversión en obras disminuyera. El principal elemento que impactó en el escenario económico del 2015 es una caída en la formación bruta de capital fijo (inversión en construcción, maquinaria, equipo, etc.), que se contraerá 9,5%, la mayor caída desde que la economía ecuatoriana se dolarizó. (Diario El Comercio, 2015)

## 2.2 RESEÑA HISTÓRICA

La empresa Distribuidora Técnica Asociada (DITECNIA) fue fundada a inicios del año 1996 en la ciudad de Quito, Pichincha por el Sr. Diego Sotomayor, quien trabajó aproximadamente 15 años como empleado en varias empresas del sector de la construcción.

La empresa fue creada con el objetivo de comercializar materiales para la construcción de obras civiles, la provisión de equipos, materiales y accesorios necesarios en la construcción, operación y mantenimiento de proyectos de infraestructura, agua potable, saneamiento ambiental e hidroagrícolas.

La empresa inició sus actividades centrando su mercado objetivo en municipios, gobiernos provinciales, juntas parroquiales, ingenieros civiles y constructoras. Debido a exitosa gestión llegó a participar de proyectos de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS) lo que le dio posición en el mercado y posibilidad de adquirir nuevos clientes.

Tras su crecimiento expandió sus servicios a otras ciudades, creando sucursales, que comenzó en el año 2001 en la ciudad de Cuenca y posteriormente en Loja, Ibarra y



Ambato. Las cuales luego se constituyeron como empresas independientes que son Ditecuenca Cía. Ltda., Ditevoja Cía. Ltda., Memkadish S.A. y Diteambato formando el Grupo Empresarial de Ditecna.

Ditecna cuenta con un stock de gran calidad para ofrecer a sus clientes gracias a sus proveedores que cumplen con todos los estándares de calidad siendo el principal Plastigama y otros como son Dismaconcobre, Funtein y ACPE. Adicionalmente posee una alianza internacional, Pacific Trading Group de Colombia, que ayuda a fortalecer el crecimiento y a brindar una mayor variedad de productos y servicios.

## 2.3 ASPECTOS ESTRATÉGICOS

### 2.3.1 Misión

Ser una empresa que se dedica a la comercialización de materiales de construcción y agua potable, con gran experiencia en su ámbito comercial, preocupada por el bienestar de todo su personal dedicada a la superación profesional de cada uno de ellos, llevando un ambiente familiar dentro de sus oficinas, ambiente que es óptimo para la buena realización de las actividades laborales y ofrecer un servicio de calidad a los clientes.

### 2.3.2 Visión

Ser una empresa con extensiones de marca a nivel nacional, dedicadas a la distribución no únicamente de materiales de construcción y agua potable, si no

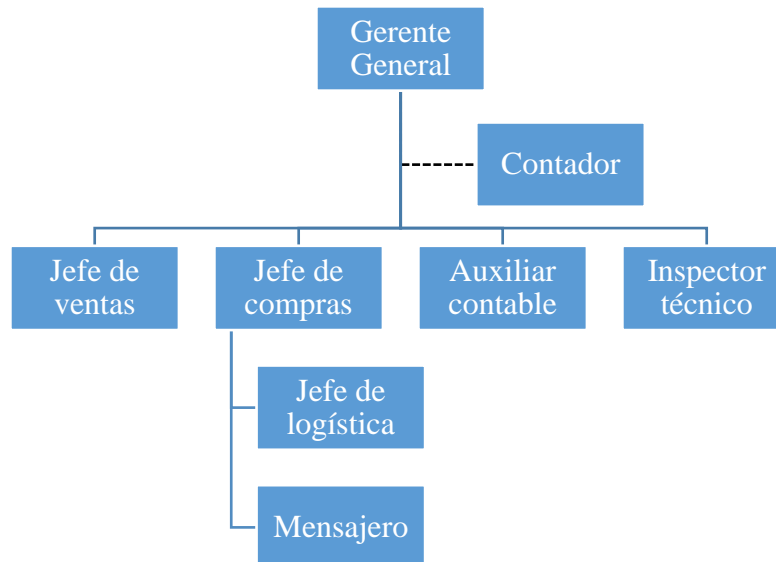
también todos aquellos elementos necesarios para acabados arquitectónicos y materiales de ferretería, en un lapso de 7 años.

### 2.3.3 Objetivos

- Expandir la comercialización de productos innovadores de alta tecnología para inspección de alcantarillas.
- Implementar asesorías técnicas en la gestión de proyectos relacionados con instalación de sistemas hidráulicos.
- Expandir la comercialización de productos a nivel internacional.
- Fomentar la utilización de sistemas de calidad internos para la mejor atención al cliente.

## 2.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El talento humano está constituido en la empresa por el gerente general, contador que es contratado por outsourcing, jefa de ventas, jefe de compra, jefe de logística, inspector técnico, secretaria, auxiliar contable y mensajero tal como se muestra en el siguiente organigrama.



**Figura 4: Estructura organizacional – Ditecnia Cia. Ltda.**

### 2.4.1 Funciones de personal

En Ditecnia las funciones de los cargos están asignados de la siguiente forma:

Gerente general:

- Toma de decisiones a todo nivel
- Establece metas y objetivos
- Analiza y aprueba proyectos
- Verifica pagos
- Busca mejoras en cuanto a estrategias y productos

Contador:

- Realiza declaraciones requeridas por el SRI y trámites del IESS
- Presenta estado financieros parciales y del ejercicio económico

- Concilia las cuentas bancarias
- Revisa datos del sistema contable de la empresa

Jefa de ventas:

- Realiza facturas de venta
- Recupera cartera
- Atiende requerimientos del cliente
- Busca nuevos clientes

Jefe de compras:

- Ingresar facturas de compra de inventario
- Analiza cotizaciones de proveedores
- Evalúa productos y proveedores
- Coordina reuniones
- Recibe llamadas
- Realiza el itinerario del mensajero

Jefe de logística:

- Verifica existencias en bodega
- Entrega los productos a clientes
- Recibe el inventario adquirido
- Lleva el kardex del inventario

Inspector técnico:

- Brinda asesorías a clientes
- Capacita a clientes
- Da mantenimiento a los equipos de inspección

Auxiliar contable:

- Ingresar facturas de gastos
- Realiza cheques
- Archiva documentos
- Realiza la programación de pagos

Mensajero:

- Entrega y retira documentos
- Encargado del mantenimiento de vehículos

## 2.5 PRODUCTOS Y SERVICIOS

Ditecna realiza lleva a cabo la comercialización de materiales de construcción mediante dos procesos:

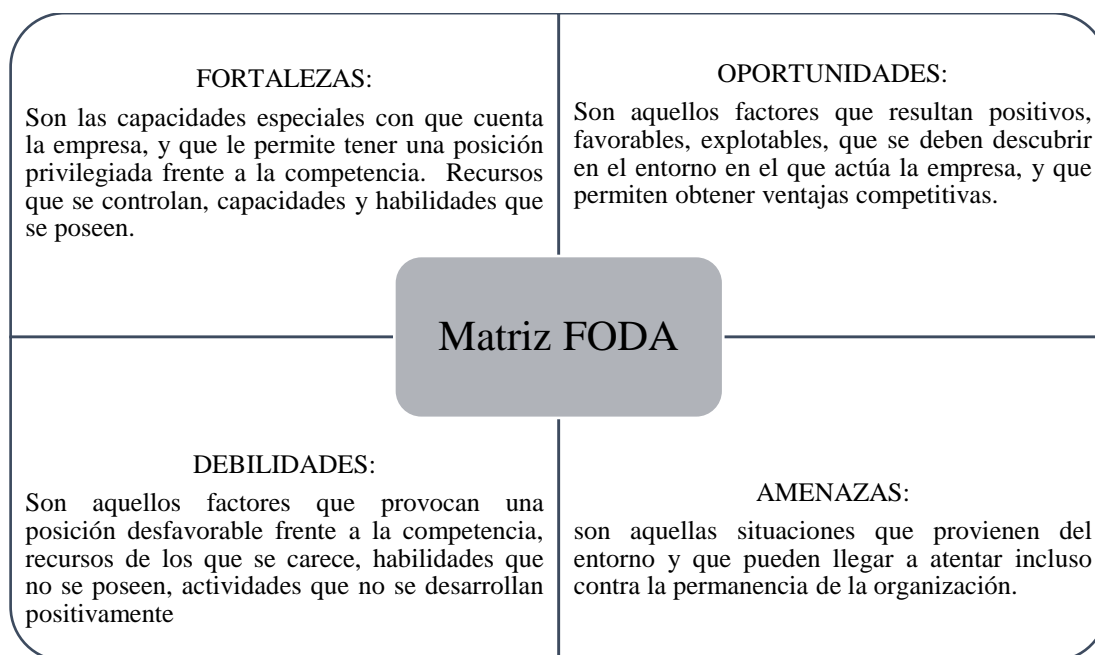
Requerimientos del cliente: Los clientes piden cotizaciones de los productos que necesitan al acercarse a la oficina, mediante llamadas o correos electrónicos. La jefa de ventas procede a verificar el precio y si se tienen esos productos en stock o si hay

que pedir a nuestros proveedores. Entrega la cotización al cliente y si la oferta les interesa se procede a negociar cómo será el pago, si será de contado o a crédito, y el plazo y lugar de entrega de los materiales. Por último se realiza la facturación y posteriormente la entrega según lo acordado.

Compras públicas: Se llevan a cabo procesos de adjudicación de obras públicas. El requerimiento de las entidades públicas se las anuncia en el portal web de compras públicas. Una vez analizado el proceso por el gerente general determina si éste viable o no. Si el proceso es viable la jefa de ventas realiza la oferta verificando los precios y existencias de los productos solicitados y la envía a la fecha y al lugar establecido en los pliegos de proceso. Si la oferta que fue presentada resulta elegida por el ente público se entregan los materiales según está estipulado en los pliegos.

## 2.6 APLICACIÓN DE LA MATRIZ FODA A LA EMPRESA

La matriz FODA permite identificar cual es la situación actual de la empresa tanto en el ámbito interno como externo y cuáles son sus ventajas y desventajas frente al mercado. Al aplicar esta matriz a Ditecnia sabremos cuales son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa. En el siguiente cuadro se explica que son cada uno de esos puntos.



**Figura 5: Matriz FODA**

**Fuente:** (Matriz Foda, 2011).

El objetivo de este análisis es identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de Ditecnia.

Fortalezas:

- Distribuidor de Plastigama: Que es una de las empresas con mayor producción a nivel nacional de artículos de plástico (tuberías y accesorios de PVC).
- Experiencia: Con más de 15 años en el mercado Ditecnia ha obtenido conocimiento del negocio en el que se encuentra.
- Buen Ambiente Laboral: Al ser una empresa familiar existe una buena comunicación y relación entre los empleados.

- Infraestructura adecuada: La bodega cuenta con la capacidad y distribución adecuada para la mercadería.
- Excelente respuesta para ventas: Los requerimientos y cotizaciones solicitadas por los clientes son entregadas el mismo día.
- Atención personalizada al Cliente: Se atiende personalmente tanto en la oficina como en donde lo requiera el cliente.
- Ubicación geográfica: Ubicación en un sector comercial dentro de la ciudad de Quito.
- Socios estratégicos: Empresas aliadas en varias ciudades del Ecuador

#### Oportunidades:

- Constantes obras municipales: Los municipios realizan obras públicas para el desarrollo social.
- Adaptación de materiales de PVC en la construcción: Debido a versatilidad, seguridad y longevidad.

#### Debilidades:

- Falta de conocimiento técnico: Falta de capacitación en cuanto al mantenimiento de los equipos de inspección de tuberías.



- Publicidad deficiente: La empresa no tiene publicidad y a pesar de poseer una página electrónica no se la actualiza constantemente, ni se le da seguimiento.
- Descuido de visita de zonas: Falta de ventas en la zona del oriente.
- Falta de Análisis económico financiero: No se ha realizado en la empresa ningún análisis financiero.
- Tardanza en recuperación de cartera: Los clientes tardan más del tiempo pactado en pagar sus deudas y no hay un seguimiento eficaz en el cobro de cartera.

#### Amenazas:

- Nuevas marcas.
- Competencia: El sector de la construcción tuvo un gran crecimiento en periodos pasados, por ende nuevas empresas se crearon para satisfacer esa demanda.
- Sector de la construcción: No existe un crecimiento en el sector según proyección del Banco Central del Ecuador.
- Leyes: En el Ecuador existe la incertidumbre de que impongan nuevas leyes impositivas y restricciones.

### **3 ANÁLISIS FINANCIERO DE LA EMPRESA DITECNIA CIA. LTDA.**

#### **3.1 ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS**

El estudio y análisis de los estados financieros se lo realiza con el propósito de establecer en qué situación se encuentra la empresa y como ha sido su desempeño en los años pasados y en el presente. Mediante el análisis de los datos cuantitativos se identifican los factores que benefician y perjudican al negocio.

Con el estudio de los estados financieros se pueden implementar controles en las cuentas contables que más relevancia tienen y así tratar de minimizar la incertidumbre en futuros ejercicios económicos.

##### **3.1.1 Análisis Vertical**

En el análisis vertical se puede comparar porcentualmente la representatividad de las cuentas de los estados financieros de un periodo en relación a un saldo determinado.

Rodrigo Estupiñán (2006) afirma que:

El análisis vertical consiste en determinar la participación de cada una de las cuentas del estado financiero, con referencia sobre el total de activos o total

de pasivos y patrimonio para el estado de situación financiera, o sobre el total de ventas para el estado de resultados integral, permitiendo al análisis financiero las siguientes apreciaciones objetivas:

- Visión panorámica de la estructura del estado financiero, la cual puede compararse con la situación del sector económico donde se desenvuelve o, a falta de información, con la de una empresa conocida que sea el reto de superación.
- Muestra la relevancia de cuentas o grupo de cuentas dentro del estado. Si el analista, lector o asesor conoce bien la empresa, puede mostrar las relaciones de inversión y financiamiento entre activos y pasivos que han generado las decisiones financieras.
- Permite plantear nuevas políticas de racionalización de costos, gastos y precios de financiamiento.
- Permite seleccionar la estructura óptima, sobre la cual exista la mayor rentabilidad y que sirva como medio de control, para obtener el máximo rendimiento.

El análisis vertical que se presenta a continuación esta realizado en los periodos económicos de los años 2014 y 2015.

**Tabla 5: Estado de situación financiera – análisis vertical**

<b>DITECNIA CIA. LTDA.</b>				
<b>ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA</b>				
	<b>2014</b>	<b>Análisis</b>	<b>2015</b>	<b>Análisis</b>
	<b>Valor US\$</b>	<b>Vertical</b>	<b>Valor US\$</b>	<b>Vertical</b>
<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>				
BANCOS	19,144.22		254.36	
<b>TOTAL EFECTIVO</b>	<u>19,144.22</u>	3.4%	254.36	0.1%
CUENTAS POR COBRAR	295,525.50	53.0%	250,649.93	52.0%
CUENTAS POR COBRAR	296,047.22		252,838.38	
(-) PROVISIÓN INCOBRABLES	521.72		2,188.45	
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	53,758.11	9.6%	18,994.91	3.9%
IMPUESTO A LA RENTA PREPAGADO	18,887.48	3.4%	9,540.53	2.0%
IMPUESTO VALOR AGREGADO PREPAGADO	1,898.43	0.3%	-	0.0%
INVENTARIOS	48,536.12	8.7%	99,158.22	20.6%
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<u>437,749.86</u>	78.4%	<u>378,597.95</u>	78.6%
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>				
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	120,314.21		102,983.21	
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	360,907.48		360,907.48	
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA	240,593.27		257,924.27	
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<u>120,314.21</u>	21.6%	<u>102,983.21</u>	21.4%
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<u><u>558,064.07</u></u>	100.0%	<u><u>481,581.16</u></u>	100.0%
<b>PASIVO</b>				
<b>PASIVO CORRIENTE</b>				
SUELDOS PRESTACIONES SOCIALES	11,469.47	2.1%	7,872.70	1.6%
IMPUESTOS POR PAGAR	8,755.63	1.6%	3,845.48	0.8%
PASIVOS FINANCIEROS	3,493.69	0.6%	-	0.0%
ACREEDORES COMERCIALES	278,063.88	49.8%	118,342.91	24.6%
PRESTAMOS SOCIOS O ACCIONISTAS	521.59	0.1%	840.01	0.2%
INGRESOS DIFERIDOS	71,412.73	12.8%	98,264.34	20.4%
ACREEDORES VARIOS	1,467.95	0.3%	8,807.22	1.8%
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<u>375,184.94</u>	67.2%	<u>237,972.66</u>	49.4%
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>				
SUELDOS PRESTACIONES SOCIALES	6,370.82	1.1%	9,009.45	1.9%
ACREEDORES VARIOS	-	0.0%	56,580.00	11.7%
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<u>6,370.82</u>	1.1%	<u>65,589.45</u>	13.6%
<b>TOTAL PASIVO</b>	<u><u>381,555.76</u></u>	68.4%	<u><u>303,562.11</u></u>	63.0%
<b>PATRIMONIO</b>				
CAPITAL SOCIAL	6,630.00	1.2%	25,630.00	5.3%
APORTE FUTURAS CAPITALIZACIONES	680.21	0.1%	680.21	0.1%
RESERVAS	34,951.76	6.3%	34,951.76	7.3%
RESULTADOS ACUMULADOS	104,943.74	18.8%	108,765.43	22.6%
RESULTADO DEL EJERCICIO	29,302.60	5.3%	7,991.65	1.7%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<u><u>176,508.31</u></u>	31.6%	<u><u>178,019.05</u></u>	37.0%
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<u><u>558,064.07</u></u>	100.0%	<u><u>481,581.16</u></u>	100.0%

**Fuente:** Estados financieros de Ditecnia.

En el estado de situación financiera se puede observar que los activos corrientes son los que poseen mayor representatividad frente al activo total, siendo en el primer año el 78.4% lo cual es conformado principalmente por las cuentas por cobrar totales que son el 62.6%, demostrando una cartera elevada, lo que implica que más de la mitad de nuestros activos están siendo utilizados por terceros, afectando a la liquidez inmediata de la empresa y por ende a la posibilidad de

invertirlo para que genere nuevas rentas; existe el riesgo de ventas que no se lleguen a cobrar.

El inventario representa el 8.7% de los activos corrientes demostrando que se está llevando un manejo adecuado del stock para que éste no entre en deterioro. En cuanto a los activos fijos que conforman el 21.6% de los activos totales, lo cual es razonable debido a la necesidad de la empresa por tener vehículos para la movilización de materiales y de edificios para la administración y bodega.

En el segundo año los activos corrientes son el 78.6% de los activos totales siendo las cuentas por cobrar totales el 55.9%, se evidencia una mejoría en relación al año anterior en el proceso de cobranzas, sin embargo este rubro sigue perjudicando a la liquidez de la empresa. Por otro lado la cuenta de bancos es el 0.1% lo que evidencia falta de liquidez y capacidad de pago frente a sus obligaciones inmediatas.

En cuanto al pasivo y patrimonio del estado de situación financiera en el primer año se establece que el 68.4% es el pasivo mientras que el patrimonio es el 31.6%. En este caso esto indica que la empresa está usando, en su mayoría, recursos de terceros para ejecutar sus actividades de negocio. Mientras que en el segundo año se puede observar que el 63% es el pasivo frente al 37% que corresponde al patrimonio. En lo que se puede resaltar que al igual que el año pasado la empresa utiliza en mayor parte recursos de terceros.

En los dos años la cuenta con mayor participación en el patrimonio es la de resultados acumulados, indicando que la empresa ha sido rentable y han fortalecido el patrimonio.

**Tabla 6: Estado de resultado integral – análisis vertical**

<b>DITECNIA CIA. LTDA.</b>				
<b>ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL</b>				
	<b>2014</b>	<b>Análisis</b>	<b>2015</b>	<b>Análisis</b>
	<b>Valor US\$</b>	<b>Vertical</b>	<b>Valor US\$</b>	<b>Vertical</b>
<b>INGRESOS</b>				
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>				
VENTAS GRAVADAS	1,709,903.84		925,371.85	
VENTAS EXENTAS	1,359.38		3,757.30	
(-) DESCUENTO EN VENTAS	676.59		-	
(-) DEVOLUCIÓN EN VENTAS	12,789.19		3,681.43	
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>	<u>1,697,797.44</u>		<u>925,447.72</u>	
<b>INGRESOS EXTRAORDINARIOS</b>				
<b>INGRESOS EXTRA ORDINARIOS</b>	<u>45110.61</u>		<u>487.55</u>	
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<u><u>1,742,908.05</u></u>	100.0%	<u><u>925,935.27</u></u>	100.0%
<b>EGRESOS</b>				
<b>EGRESOS ORDINARIOS</b>				
COSTOS DIRECTOS	1,529,907.59	87.8%	764,190.06	82.5%
COSTOS INDIRECTOS	28,869.22	1.7%	12,195.30	1.3%
<b>COSTOS</b>	<u>1,558,776.81</u>	89.4%	<u>776,385.36</u>	83.8%
<b>GASTOS</b>				
<b>GASTO DE ADMINISTRACIÓN</b>				
SUELDOS Y PRESTACIONES SOCIALES	71,760.39	4.1%	75,867.06	8.2%
HONORARIOS SERVICIOS COMPRADOS	3,600.00	0.2%	4,666.86	0.5%
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	15,718.79	0.9%	17,331.00	1.9%
IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUCIONES	10,071.33	0.6%	3,760.67	0.4%
OTROS DE ADMINISTRACIÓN	41,419.44	2.4%	33,646.23	3.6%
<b>GASTO DE ADMINISTRACIÓN</b>	<u>142,569.95</u>	8.2%	<u>135,271.82</u>	14.6%
<b>GASTO DE VENTA</b>	<u>5,901.95</u>	0.3%	<u>4,246.50</u>	0.5%
<b>GASTO FINANCIERO</b>	<u>6,356.74</u>	0.36%	<u>2,039.95</u>	0.2%
<b>TOTAL GASTOS</b>	<u>154,828.64</u>	8.9%	<u>141,558.27</u>	15.3%
<b>TOTAL EGRESOS ORDINARIOS</b>	<u><u>1,713,605.45</u></u>	98.3%	<u><u>917,943.63</u></u>	99.1%
<b>TOTAL RESULTADO</b>	<u>29,302.60</u>	1.7%	<u>7,991.64</u>	0.9%

**Fuente:** Estados financieros de Ditecnia.

En el estado de resultado integral del primer año los costos son el 89.4% de los ingresos siendo el rubro con mayor representatividad frente al 83.8% del segundo año. A pesar de que en el segundo año sus costos fueron menores, los gastos fueron más altos siendo en el primer año el 8,9% y para el segundo el 15.3% de los ingresos afectando al resultado del ejercicio. Esto provocó que el resultado del segundo año no alcance ni el 1% de las ingresos frente al primer año que alcanzo el 1.7%.

Se puede apreciar, según el porcentaje de gastos financieros, en los dos años que la empresa casi no incurre en endeudamiento financiero.

### **3.1.2 Análisis Horizontal**

El análisis horizontal, debe centrarse en los cambios extraordinarios o significativos de cada una de las cuentas. Los cambios se pueden registrar en valores absolutos y valores relativos, los primeros se hallan por la diferencia de un año base y el inmediatamente anterior y los segundos por la relación porcentual del año base con el de comparación.

El análisis horizontal muestra los siguientes resultados:

- Analiza el crecimiento o disminución de cada cuenta o grupo de cuentas de un estado financiero, de un periodo a otro.
- Sirve de base para el análisis mediante fuentes y usos del efectivo o capital de trabajo en la elaboración del Estado de Cambios en la Situación Financiera.
- Muestra los resultados de una gestión porque las decisiones se ven reflejadas en los cambios de las cuentas.
- Muestra las variaciones de las estructuras financieras modificadas por los agentes económicos externos que se deben explicar las causas y los efectos de los resultados, tales como la inflación en los costos, la recesión por disminución en las ventas. (Hevia, 2012)

El análisis horizontal que se presenta a continuación está realizado en los periodos económicos de los años 2014 y 2015.



**Tabla 7: Estado de situación financiera – análisis horizontal**

<b>DITECNIA CIA. LTDA.</b>				
<b>ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA</b>				
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Variación</b>	<b>Variación</b>
	<b>Valor US\$</b>	<b>Valor US\$</b>	<b>Absoluta</b>	<b>Relativa</b>
<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>				
BANCOS	19,144.22	254.36	(18,889.86)	-98.7%
<b>TOTAL EFECTIVO</b>	<u>19,144.22</u>	<u>254.36</u>	<u>(18,889.86)</u>	<u>-98.7%</u>
CUENTAS POR COBRAR	295,525.50	250,649.93	(44,875.57)	-15.2%
CUENTAS POR COBRAR	296,047.22	252,838.38	(43,208.84)	-14.6%
(-) PROVISIÓN INCOBRABLES	521.72	2,188.45	1,666.73	
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	53,758.11	18,994.91	(34,763.20)	-64.7%
IMPUESTO A LA RENTA PREPAGADO	18,887.48	9,540.53	(9,346.95)	-49.5%
IMPUESTO VALOR AGREGADO PREPAGADO	1,898.43	-	(1,898.43)	-100.0%
INVENTARIOS	48,536.12	99,158.22	50,622.10	104.3%
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<u>437,749.86</u>	<u>378,597.95</u>	<u>(59,151.91)</u>	<u>-13.5%</u>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>				
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	120,314.21	102,983.21	(17,331.00)	-14.4%
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	360,907.48	360,907.48	-	0.0%
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA	<u>240,593.27</u>	<u>257,924.27</u>	17,331.00	7.2%
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<u>120,314.21</u>	<u>102,983.21</u>	<u>(17,331.00)</u>	<u>-14.4%</u>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<u><u>558,064.07</u></u>	<u><u>481,581.16</u></u>	<u><u>(76,482.91)</u></u>	<u><u>-13.7%</u></u>
<b>PASIVO</b>				
<b>PASIVO CORRIENTE</b>				
SUELDOS PRESTACIONES SOCIALES	11,469.47	7,872.70	(3,596.77)	-31.4%
IMPUESTOS POR PAGAR	8,755.63	3,845.48	(4,910.15)	-56.1%
PASIVOS FINANCIEROS	3,493.69	-	(3,493.69)	-100.0%
ACREEDORES COMERCIALES	278,063.88	118,342.91	(159,720.97)	-57.4%
PRESTAMOS SOCIOS O ACCIONISTAS	521.59	840.01	318.42	61.0%
INGRESOS DIFERIDOS	71,412.73	98,264.34	26,851.61	37.6%
ACREEDORES VARIOS	1,467.95	8,807.22	7,339.27	500.0%
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<u>375,184.94</u>	<u>237,972.66</u>	<u>(137,212.28)</u>	<u>-36.6%</u>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>				
SUELDOS PRESTACIONES SOCIALES	6,370.82	9,009.45	2,638.63	41.4%
ACREEDORES VARIOS	-	<u>56,580.00</u>	56,580.00	
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<u>6,370.82</u>	<u>65,589.45</u>	<u>59,218.63</u>	<u>929.5%</u>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<u><u>381,555.76</u></u>	<u><u>303,562.11</u></u>	<u><u>(77,993.65)</u></u>	<u><u>-20.4%</u></u>
<b>PATRIMONIO</b>				
CAPITAL SOCIAL	6,630.00	25,630.00	19,000.00	286.6%
APORTE FUTURAS CAPITALIZACIONES	680.21	680.21	-	0.0%
RESERVAS	34,951.76	34,951.76	-	0.0%
RESULTADOS ACUMULADOS	104,943.74	108,765.43	3,821.69	3.6%
RESULTADO DEL EJERCICIO	29,302.60	7,991.65	(21,310.95)	-72.7%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<u>176,508.31</u>	<u>178,019.05</u>	<u>1,510.74</u>	<u>0.9%</u>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<u><u>558,064.07</u></u>	<u><u>481,581.16</u></u>	<u><u>(76,482.91)</u></u>	<u><u>-13.7%</u></u>

**Fuente:** Estados financieros de Ditecnia.

En el estado de situación financiera en los activos se puede observar que la cuenta de bancos disminuyó considerablemente en 98.7% debido a la cancelación de obligaciones en las que incurre la empresa. Las cuentas por cobrar vinculadas directamente con las ventas disminuyeron en un 15.2% y las otras cuentas por pagar en un 64.7% lo que indica que existe un mejoramiento en la recuperación de los recursos económicos.

La cuenta con más variación dentro de los activos es la de los inventarios que tuvo un incremento del 104.3%, lo cual está directamente vinculado con la cuenta de ingresos diferidos del pasivo que aumento en un 37.6%, esto se debe a que la gran mayoría de las ventas se las realiza bajo pedido y los clientes deben cancelar un anticipo, conforme se entrega la mercadería se da baja a esa cuenta.

El activo no corriente ha tenido una tendencia estable que solo varió debido a la depreciación de los activos, lo que demuestra que no se adquirió ni se vendió activos de propiedad, planta y equipo.

En cuanto a los pasivos de la empresa, los corrientes tuvieron una disminución de una tercera parte, lo que indica que la empresa ha cancelado deudas que mantenía. Siendo el 100% en el caso de los pasivos financieros y el 57.4% de los acreedores comerciales.

En los pasivos no corrientes existe un significativo aumento del 929.5% que es conformado en su gran mayoría por la cuenta de acreedores varios, que corresponde a un préstamo obtenido de un tercero a la empresa.

En el patrimonio las cuentas que variaron significativamente fueron las de resultado del ejercicio en un 72.7% por el resultado obtenido en el año 2015 que fue notablemente menor al del 2014 y la cuenta de capital social el cual tuvo un incremento del 286.6%, esto debido a un incremento del capital de \$19,000.

**Tabla 8: Estado de resultado integral – análisis horizontal**

<b>DITECNIA CIA. LTDA.</b>				
<b>ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL</b>				
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Variación</b>	<b>Variación</b>
	<b>Valor US\$</b>	<b>Valor US\$</b>	<b>Absoluta</b>	<b>Relativa</b>
<b>INGRESOS</b>				
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>				
VENTAS GRAVADAS	1,709,903.84	925,371.85	(784,531.99)	-45.9%
VENTAS EXENTAS	1,359.38	3,757.30	2,397.92	176.4%
(-) DESCUENTO EN VENTAS	676.59	-	(676.59)	
(-) DEVOLUCIÓN EN VENTAS	12,789.19	3,681.43	(9,107.76)	-71.2%
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>	<u>169,7797.44</u>	<u>925,447.72</u>	<u>(772,349.72)</u>	<u>-45.5%</u>
<b>INGRESOS EXTRAORDINARIOS</b>				
<b>INGRESOS EXTRA ORDINARIOS</b>	<u>45,110.61</u>	<u>487.55</u>	<u>(44,623.06)</u>	<u>-98.9%</u>
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<u><u>1,742,908.05</u></u>	<u><u>925,935.27</u></u>	<u><u>(816,972.78)</u></u>	<u><u>-46.9%</u></u>
<b>EGRESOS</b>				
<b>EGRESOS ORDINARIOS</b>				
COSTOS DIRECTOS	1,529,907.59	764,190.06	(765,717.53)	-50.0%
COSTOS INDIRECTOS	28,869.22	12,195.30	(16,673.92)	-57.8%
<b>COSTOS</b>	<u>1,558,776.81</u>	<u>776,385.36</u>	<u>(782,391.45)</u>	<u>-50.2%</u>
<b>GASTOS</b>				
<b>GASTO DE ADMINISTRACIÓN</b>				
SUELDOS Y PRESTACIONES SOCIALES	71,760.39	75,867.06	4,106.67	5.7%
HONORARIOS SERVICIOS COMPRADOS	3,600.00	4,666.86	1,066.86	29.6%
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	15,718.79	17,331.00	1,612.21	10.3%
IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUCIONES	10,071.33	3,760.67	(6,310.66)	-62.7%
OTROS DE ADMINISTRACIÓN	41,419.44	33,646.23	(7,773.21)	-18.8%
<b>GASTO DE ADMINISTRACIÓN</b>	<u>142,569.95</u>	<u>135,271.82</u>	<u>(7,298.13)</u>	<u>-5.1%</u>
<b>GASTO DE VENTA</b>	<u>5,901.95</u>	<u>4,246.50</u>	<u>(1,655.45)</u>	<u>-28.0%</u>
<b>GASTO FINANCIERO</b>	<u>6,356.74</u>	<u>2,039.95</u>	<u>(4,316.79)</u>	<u>-67.9%</u>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<u>154,828.64</u>	<u>141,558.27</u>	<u>(13,270.37)</u>	<u>-8.6%</u>
<b>TOTAL EGRESOS ORDINARIOS</b>	<u><u>1,713,605.45</u></u>	<u><u>917,943.63</u></u>	<u><u>(795,661.82)</u></u>	<u><u>-46.4%</u></u>
<b>TOTAL RESULTADO</b>	<u>29,302.60</u>	<u>7,991.64</u>	<u>(21,310.96)</u>	<u>-72.7%</u>

En el estado de resultado integral se puede apreciar que los ingresos disminuyeron en un 46.9% en relación al año pasado, lo cual está relacionado a los egresos que disminuyeron en un 46.2%, perjudicando notablemente el resultado de la empresa. Sin embargo los gastos administrativos tan solo se redujeron un 5.1% evidenciando una falta de control y optimización de recursos. La obtención de ingresos extraordinarios en el 2014 que fue de 98.9% en comparación al 2015 lo cual permitió que la empresa obtenga un beneficio económico, sin este rubro la empresa hubiese tenido perdida en el ejercicio. El decremento de las ventas del resultado del ejercicio en un 72.7% es el resultado de la notoria variación del nivel de ventas.

### 3.2 ANÁLISIS DE INDICADORES FINANCIEROS

Este método consiste en analizar a los dos estados financieros, es decir, al estado de situación financiera y al estado de resultado integral, mediante la combinación entre las partidas de un estado financiero o de ambos. Los resultados de las razones financieras permiten comparar tanto internamente en la empresa de un periodo a otro como externamente con las demás empresas y la industria en la que se encuentra.

Estas razones tienen como finalidad el estudio de cuatro indicadores fundamentales de las empresas: liquidez, actividad o productividad, endeudamiento y rentabilidad.

Los promedios de los índices de la industria fueron calculados en base a los índices financieros publicados por la Superintendencia de Compañías del Ecuador publicados a Noviembre del 2012 siendo los más actuales. En el caso de Ditecnia Cia. Ltda. se encuentra en la clase *“COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.”* Que se subdivide en la actividad de *“VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN: ARENA, GRAVA, CEMENTO, ETCÉTERA.”*

#### 3.2.1 Análisis de liquidez

**Tabla 9: Análisis de liquidez**

INDICADOR	2014	2015	INDUSTRIA
Capital de trabajo	\$55,848.76	\$140,625.29	
Liquidez corriente	1.15	1.59	3.31
Prueba ácida	1.02	1.17	1.85

### **Capital de trabajo**

La empresa posee un capital de trabajo positivo lo que permite cubrir sus pasivos corrientes, brindando la posibilidad de operar con normalidad. El capital de trabajo incremento de un periodo a otro, en los dos años hay capital para asumir obligaciones actuales y proyectar futuras inversiones.

### **Liquidez corriente**

Tanto en los dos años se puede observar que se posee la liquidez suficiente para cubrir obligaciones a corto plazo siendo en el 2014 que por cada dólar que se debe se posee \$1.15 y en el 2015 \$1.59 para cubrirlo. Sin embargo el índice de la industria es notablemente mayor, siendo esto desfavorable porque la mayoría de empresas competidoras pueden asumir más obligaciones y poseen más liquidez.

### **Prueba ácida**

En la prueba ácida se puede identificar que la empresa se encuentra en la capacidad de cubrir con sus obligaciones a corto plazo sin contar con su inventario. En el 2014 por cada dólar adeudado puede casi cubrirlo con \$1.02 y en el 2015 existe un incremento a \$1.17. La empresa se encuentra en desventaja frente a la industria que puede cubrir la obligación con mayor liquidez, demostrando que la liquidez de la empresa no es la adecuada para prevenir

eventualidades futuras y que posee una debilidad frente a empresas de la misma industria.

### 3.2.2 Análisis de actividad

**Tabla 10: Análisis de actividad**

INDICADOR	2014	2015	INDUSTRIA
Rotación de inventarios	21.52	10.51	
Días	16.96	34.72	
Rotación de activo fijo	14.11	8.99	4038.56
Rotación de ventas	3.04	1.92	3.87
Rotación de cartera	5.75	3.69	69.28
Periodo medio de cobranza	63.53	98.86	98.72
Periodo medio de pago	2091.09	435.62	491.80
Impacto de los gastos administración y ventas	0.08	0.14	0.23
Impacto de la carga financiera	0.004	0.002	0.0107

#### **Rotación de inventarios**

Los inventarios rotan en el 2014, 21.52 veces y en el 2015, 10.51 esto quiere decir que se adquirió inventario al año por más de 21 y 10 veces y éstos permanecieron en stock por 17 y 35 días respectivamente antes de ser comercializados. Para el tipo de inventarios que comercializa la empresa se puede decir que su rotación es aceptable debido a que no son productos perecibles.

#### **Rotación de activo fijo**

La empresa obtiene \$14.11 y \$8.99 respectivamente por cada dólar invertido en activos fijos. Se puede apreciar que hubo un decremento de \$5.12 de un año al otro lo que significa que empeoro la administración y utilización de los activos fijos, sin embargo se ha manejado adecuadamente la adquisición y mantenimiento de los mismos debido a que las ventas superan a la inversión notablemente.

Frente a la industria la empresa muestra una gran desventaja porque las ventas obtenidas en relación a cada dólar invertido son de \$4038.56.

### **Rotación de ventas**

Este índice indica que los activos totales de la empresa han rotado el primer año 3.04 veces y en el segundo año 1.92 veces en relación a las ventas, lo que demuestra que existe eficiencia en la utilización de los activos porque se obtiene un valor mayor en ventas que en lo invertido. La industria posee \$3.87 que frente al primer y segundo año es mayor. Esto significa que la efectividad en el manejo de los activos por parte de la administración no es óptima en comparación a la industria.

### **Rotación de cartera**

Las cuentas por cobrar se han efectivizado, en promedio, en el 2014, 5.75 veces al año y siendo inferior en 2015, 3.69 veces indicando que hay empeoramiento en recuperación de cartera. Sin embargo la industria efectiviza sus cuentas por cobrar 69.28 veces al año, esto evidencia que la empresa debe mejorar las

políticas de cobranza para recuperar fondos que pueden ser usados por la empresa para su giro de negocio y no por terceros, pudiendo así ser más competitivos.

### **Periodo medio de cobranza**

El número de días que transcurre para que la empresa cobre o haga efectivo sus ventas a crédito esta entre 64 y 99 días en los periodos de análisis, frente a la industria que es de 98 días, sin embargo este índice no muestra congruencia frente a la rotación de cartera. Lo que en este caso no permite comparar a la empresa frente a la industria.

### **Periodo medio de pago**

La empresa tarda en cancelar a sus proveedores 2091 días en el 2014 y 435 días en el 2015. Al estar este índice fuera de la realidad no se puede hacer un análisis fiable.



### **Impacto de los gastos de administración y ventas**

Los gastos de administración en el 2014 fueron el 8% y en el 2015 el 14% de las ventas. El incremento de este índice demuestra que no se han manejado de una forma eficiente los gastos por consiguiente se ve afectada la utilidad neta de la empresa disminuyendo la oportunidad de fortalecer el patrimonio y la distribución de las utilidades. A pesar de este incremento se puede evidenciar que se posee una ventaja frente a la industria que sus gastos incurrieron en el 23% de las ventas.

### **Impacto de la carga financiera**

La carga financiera en la que incurre la empresa frente a sus ventas es insignificante debido a que en el 2014 es del 0.4% y en el 2015 del 0.2% frente a sus ventas. Demostrando que casi ni se incurre en gastos financieros y por ende la empresa no ha necesitado incurrir en préstamos bancarios. La industria muestra un 1% de carga financiera frente a sus ventas lo que indica que estamos por debajo.

### **3.2.3 Análisis de endeudamiento**

**Tabla 11: Análisis de endeudamiento**

<b>INDICADOR</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>INDUSTRIA</b>
Endeudamiento del activo	0.68	0.63	0.79
Endeudamiento patrimonial	2.16	1.71	8.18
Endeudamiento del activo fijo	1.47	1.73	170.72
Apalancamiento	3.16	2.71	9.18

### **Endeudamiento del activo**

La participación de los acreedores para el año 2014 es del 68% y para el 2015 es del 63%, sobre el total de los activos de la empresa, lo cual resulta beneficioso porque muestra tendencia de que la empresa está obteniendo mayor independencia frente a sus acreedores y por ende una mayor capacidad de endeudamiento. La industria posee un 79% lo que quiere decir que la empresa ha logrado en los años ubicarse por debajo, demostrando una mejor administración en sus pasivos.

### **Endeudamiento patrimonial**

El patrimonio de la empresa está totalmente comprometido con sus acreedores debido a que en el 2014 los pasivos son 2.16 veces mayor al patrimonio y en el 2015 1.71 veces. Aunque ha disminuido se entiende que la empresa es financiada en su mayoría por acreedores y que los fondos propios no son suficientes para cubrir sus operaciones. Frente a la industria se puede observar que la empresa ha utilizado en los dos años menos fondos ajenos ya que ésta tiene un indicador de 8.18 veces, demostrando que nuestro patrimonio no está tan comprometido con los acreedores como el de la industria.

### **Endeudamiento del activo fijo**

En el 2014 por cada \$1 en activos fijos existe \$1.47 en el patrimonio lo que significa que la empresa no tuvo que incurrir en un endeudamiento para cubrir la totalidad de la inversión de los activos fijos. Para el 2015 existe una mejoría

porque se posee \$1.73 en el patrimonio para cubrir \$1 en la inversión de activos fijos, cubriendo la totalidad de los activos fijos sin necesidad de préstamos de terceros. El índice de la industria es totalmente desproporcional frente a la empresa siendo en este caso incomparable.

### **Apalancamiento**

El monto obtenido en dólares en los activos totales de la empresa por cada dólar de patrimonio es de \$3.16 en el 2014 y de \$2.71 en el 2015, determinando el grado de apoyo de los recursos propios de empresa sobre terceros. La industria posee \$9.18 lo que demuestra que por cada dólar de su patrimonio ha generado \$9.18 en sus activos totales, ubicando por debajo e indicando la empresa posee menor capacidad de los recursos propios para generar activos.

### **3.2.4 Análisis de rentabilidad**

**Tabla 12: Análisis de rentabilidad**

<b>INDICADOR</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>INDUSTRIA</b>
Margen de utilidad bruta	0.08	0.16	0.26
Margen de utilidad operativa	0.004	0.02	0.02
Margen de utilidad neta	0.02	0.01	0.01
Rendimientos sobre los activos (ROA)	0.05	0.02	0.06
Rendimientos sobre el capital (ROE)	0.17	0.05	

#### **Margen de utilidad bruta**

La empresa posee en el 2014 \$0.08 y en el 2015 \$0.16 de cada dólar vendido después de pagar sus costos para cubrir gastos operativos y generar utilidades

antes de deducciones e impuestos. En los dos periodos este indicador ha sido menor que el de la industria que posee \$0.26, esto puede ocurrir debido a que la empresa incurre en costos de ventas elevados.

### **Margen de utilidad operativa**

La empresa obtiene una utilidad operativa en el 2014 de \$0.004 por cada dólar vendido, que sirven para cubrir tanto costo financieros como deducciones e impuestos y para el 2015 existe \$0.02 por cada dólar vendido,. Frente a la industria en el primer año estábamos por debajo de su indicador que es de \$0.02 pero en el segundo año lo igualó.

### **Margen de utilidad neta**

Para los periodos de análisis se observa que la empresa obtuvo ganancia en sus operaciones luego de incurrir en todos sus costos, gastos, deducciones e impuestos. Dejando para el 2014 una ganancia de \$0.02 y en el 2015 de \$0.01 por cada dólar vendido. A pesar de que el margen operacional para el 2014 era menor existe una utilidad debido a que la empresa tuvo ingresos no operacionales, demostrando que no existe una rentabilidad propia del negocio.

Al compararlo con el de la industria en el 2015 los indicadores son los mismos lo que significa que la industria está obteniendo la misma proporción en rentabilidad neta de ventas que la empresa.

### **Rendimientos sobre los activos**

El rendimiento sobre los activo totales de la entidad demuestran que por cada dólar invertido en activos se obtiene una utilidad neta de \$0.05 para el primer año y para el segundo \$0.02 frente a una utilidad de \$0.06 de la industria, lo que indica que Ditecnia está obteniendo menos rendimiento que la industria.

### **Rendimientos sobre el capital**

La rentabilidad obtenida por la empresa sobre sus fondos propios en el 2014 es del 17% y para el 2015 disminuyó al 5%, esto quiere decir que por cada dólar invertido por los accionistas se generan una utilidad de \$0.17 y \$0.05 respectivamente. El decremento de este indicador se dio debido a que a pesar de que el patrimonio se incrementó del 2014 al 2015, la utilidad neta obtenida se redujo a casi un cuarto en el segundo periodo.

## **3.3 PUNTO DE EQUILIBRIO**

La empresa Ditecnia utiliza el método absorbente en el estado de resultado integral en el cual los costos variables y fijos no están separados, para el análisis del punto de equilibrio se reclasificaron los costos variables y fijos.

La teoría del costeo por absorción o total contempla que la determinación del costo de producción de bienes, servicios o actividades está compuesto únicamente por los costos directos u operativos y los costos indirectos de los procesos, centros de costos o áreas de responsabilidad productivas. De acuerdo con esta teoría, los costos de

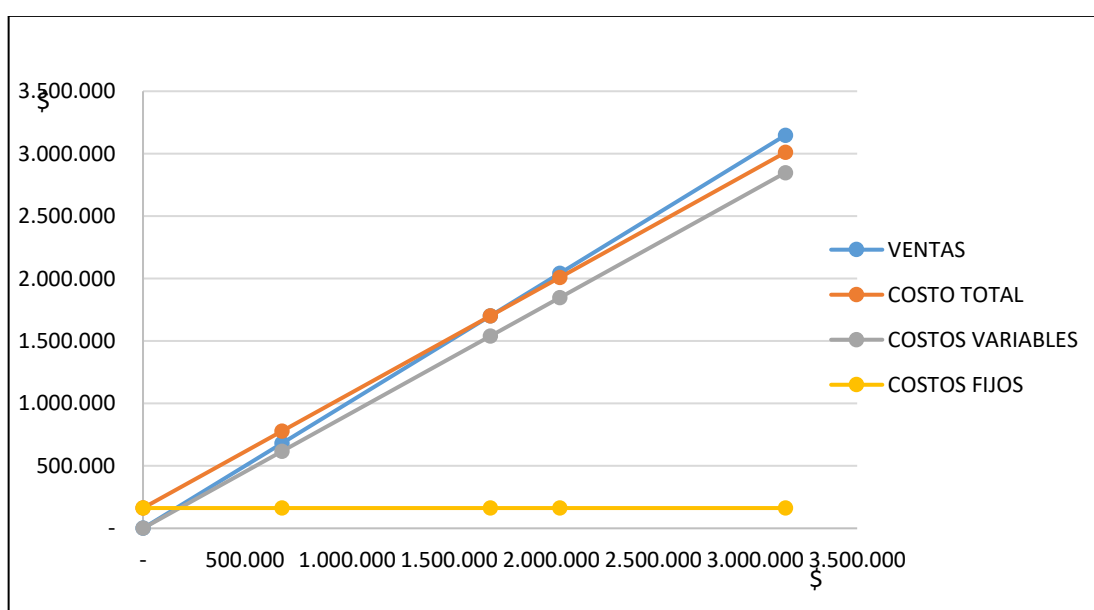
producción -directos e indirectos- afectan las utilidades del periodo dependiendo únicamente de la cantidad de bienes o producto producidos y vendidos, o servicios prestados y facturados durante el periodo. (Aguirre, 2004))

La medición se la realiza en unidades monetarias debido a que la empresa comercializa una amplia variedad de productos y precios, la medición en unidades no es aplicable en este caso.

Los costos variables están directamente relacionados a las ventas y los costos fijos son en los que se debe incurrir independientemente del volumen de ventas de la empresa.

**Tabla 13: Punto de equilibrio año 2014**

DETALLE	USD
Costos variables	1,535,809.54
Costos fijos	162,324.11
Ventas totales	1,697,797.44
Punto de equilibrio	1,701,321.26

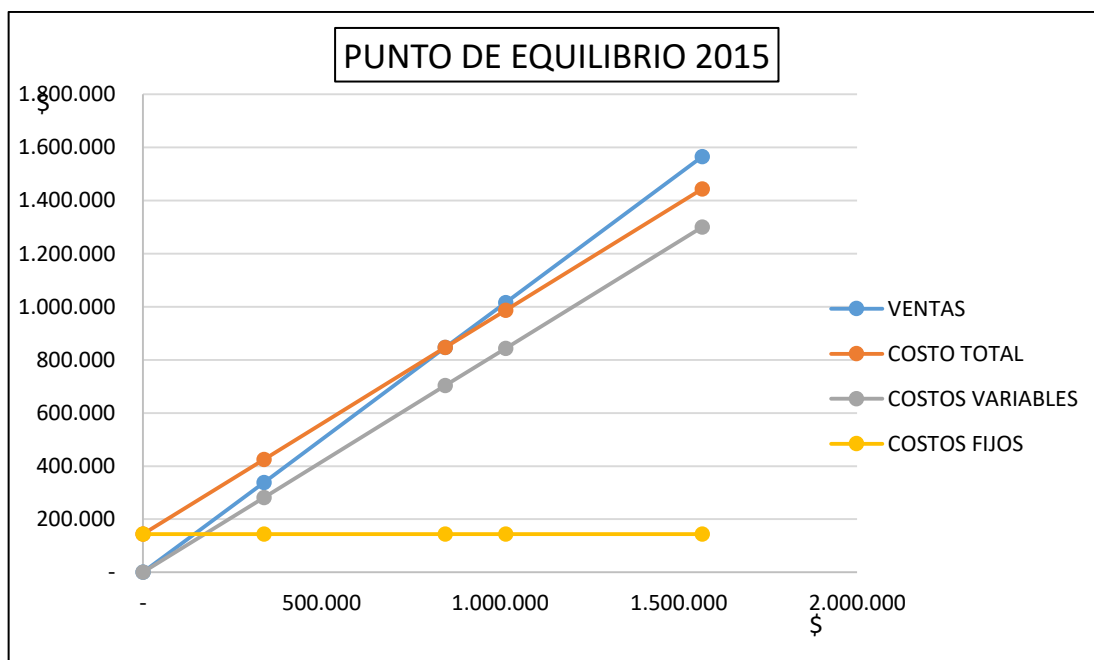


**Figura 6: Punto de equilibrio año 2014**

Para el año 2014 la empresa tiene un punto de equilibrio de \$1,701,321.26, en este nivel de ventas no se obtiene ni perdidas ni ganancias.

**Tabla 14: Punto de equilibrio año 2015**

DETALLE	USD
Costos de variable	768,436.56
Costos fijos	143,572.68
Ventas totales	925,447.72
Punto de equilibrio	846,239.27



**Figura 7: Punto de equilibrio año 2015**

Para el año 2015 la empresa tiene un punto de equilibrio de \$846.239.27, en este nivel de ventas no se obtiene ni perdidas ni ganancias.

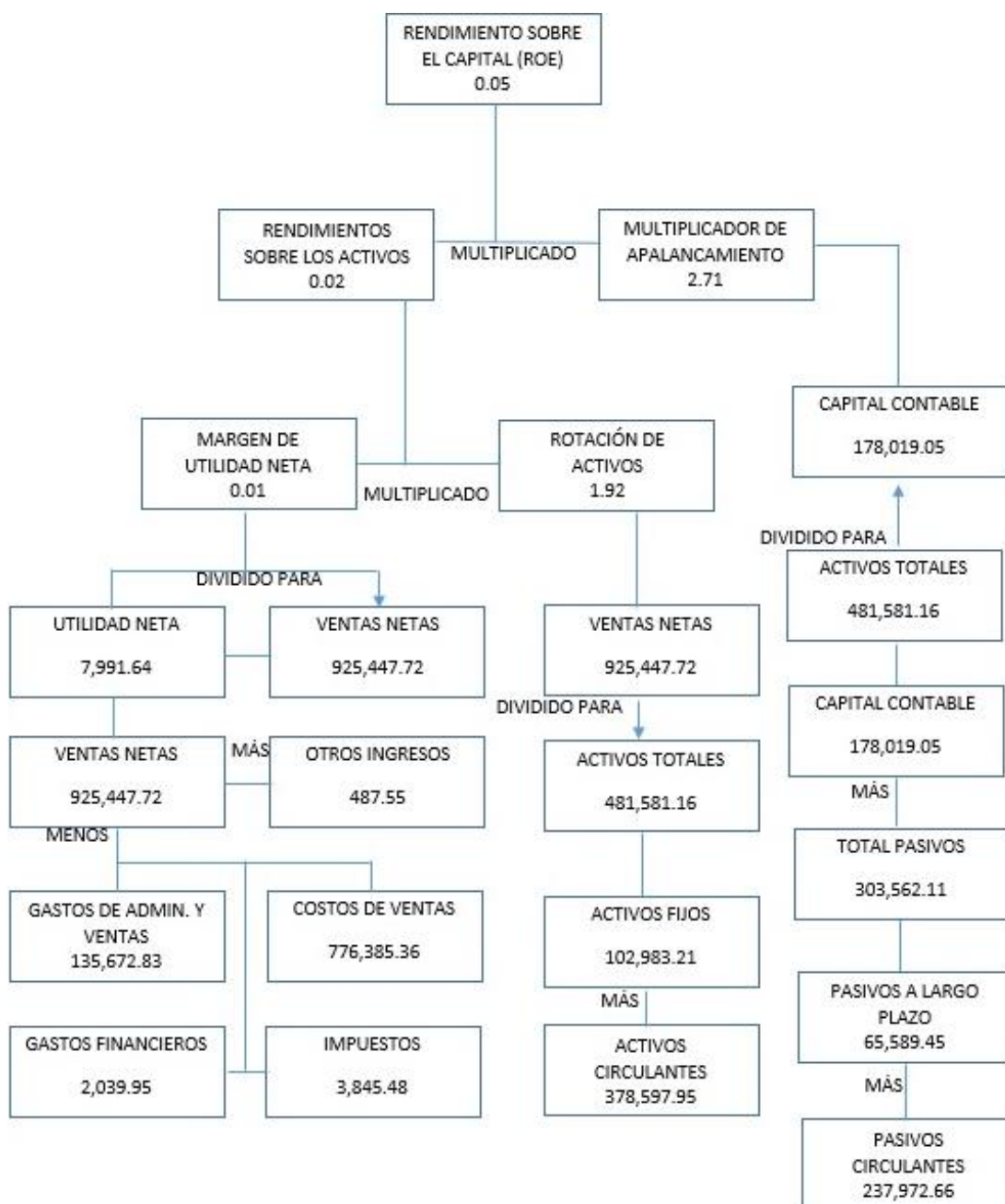
En relación al año pasado el punto de equilibrio es significativamente menor, se puede considerar que esto ocurrió debido en el primer periodo las ventas netas no logran cubrir los costos variables y fijos, a pesar de esta situación la empresa obtuvo un mejor

resultado en tal ejercicio económico, esto se debe a que existieron ingresos extraordinarios que no conforman ingresos por las actividades económicas de la empresa.

Con el resultado de estos puntos de equilibrio se puede deducir el manejo de los costos y gastos en el primer periodo no fue realizado de manera adecuada ya que los fondos de las ventas son menores a los costos, la empresa debe buscar una mejoría en la relación de sus costos y precios para obtener un beneficio económico.



## 3.4 ANÁLISIS DUPONT



**Figura 8: Análisis Dupont año 2015**

Ditecnia obtuvo 1%, ósea 1 centavo de utilidad, por cada dólar de ventas y los activos rotaron 1.92 veces durante el año por los tanto la empresa tuvo un rendimiento de 1.92% sobre sus activos. En cuanto al multiplicador del apalancamiento financiero se

puede decir que por cada dólar que invirtieron los accionistas se lograron conseguir \$2.71 de activos.

Los accionistas obtienen una rentabilidad sobre el capital aportado del 5%, esto quiere decir que por cada dólar invertido generan una rentabilidad de \$0.05.

Al analizar el modelo Dupont se puede observar que se necesita disminuir los costos y gastos en las que incurre la empresa e incrementar sus ventas para poder incrementar el margen de utilidad neta, también se debe estudiar la inversión de los activos y verificar que activos realmente ayudan a incrementar la ventas.

### 3.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES FACTORES QUE AFECTAN LA SITUACIÓN FINANCIERA DE DITECNIA CIA. LTDA.

Ditecnia ha obtenido rentabilidad en los dos periodos de análisis lo que cual indica que es un negocio viable. Sin embargo en el primer periodo se puede establecer que no existió un debido control de sus costos y gastos por que estos fueron casi igual a los ingresos por ventas, lo que posibilito que haya una utilidad neta son los ingresos extraordinarios que no forman parte de las operaciones normales de la empresa.

Se deben reducir los costos y gastos con el fin que obtener mejores resultados futuros, por que como evidencia en los periodos estos son altos en relación a los ingresos por ventas.

Según se puede observar dentro de los activos corrientes la cuenta con más representatividad en los dos periodos es la de cuentas por cobrar, donde siempre hay

riego de que éstas se vuelvan incobrables. Para ellos la empresa debe desarrollar y aplicar estrategias para la recuperación de cartera, también se debe analizar de mejor manera a que clientes se les debe otorgar crédito.

Los gastos financieros son casi nulos en relación al total de los gastos lo que es positivo porque indica que la empresa en su gran mayoría está incurriendo en medios de financiamiento que no tienen un gasto financiero.

#### **4 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA FINANCIERA Y MODELO DINÁMICO PARA LA EMPRESA DITECNIA CIA. LTDA.**

Para la realización de la Planificación financiera de la empresa Ditecnia Cia. Ltda. se ha creado un modelo dinámico en el programa “Microsoft Excel” la cual es una herramienta informática que facilita los procesos financieros y contables.

Este modelo consta de tres escenarios; esperado, optimista y pesimista. Los cuales pueden ser modificados por el usuario que lo use según sus criterios y comparar resultados futuros en diferentes escenarios en los que puede estar la empresa. Se analizarán las principales cuentas históricas del estado de resultado integral y estado de situación financiera con el objetivo de obtener una tendencia y poder saber con cierta probabilidad donde se encontrará en futuros periodos, de esta manera realizar una planificación estratégica financiera adecuada.

En la planificación se utilizarán ventas proyectadas con sus respectivos costos y gastos, así como posibles inversiones y financiamientos en los que deba incurrir la empresa para poder realizar sus operaciones.

Por ultimo desarrollar los estados proforma que arrojen indicadores financieros y puntos de equilibrio de cada periodo. Se pretende que sirva de guía para la toma de decisiones para minimizar el riesgo y dar la oportunidad de obtener mejores resultados económicos en el futuro.

#### 4.1 OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Los objetivos del presente plan servirán proveer a la empresa estabilidad y asegurar su permanencia en el mercado, en un sector comercial que se encuentra sin estimaciones de crecimiento como fue en periodos anteriores.

- Incrementar las ventas

Es fundamental que se incrementen las ventas para alcanzar a cubrir todos los costos y gastos en que se incurren y obtener una utilidad al final del periodo. El incremento que se desea es del 20% en comparación al año pasado.

- Para cumplir con este objetivo emplearemos una persona que ocupará el cargo de asistente de ventas que realice visitas a posibles clientes dentro del mercado de la construcción de la ciudad de Quito, que ofrecerá todos los productos que la empresa comercializa. Adicional se adquirirá un vehículo para facilitar la movilización del empleado.

- Recuperar cartera

El hecho de tener recursos acumulados en cartera, implica que la empresa para poder operar o pagar sus proveedores debe recurrir a financiación externa que trae consigo un costo financiero. La liquidez a corto plazo se ve vulnerada. Se desea recuperar al menos un 10% más de lo que se recuperó el periodo anterior.

- Para recuperar la cartera el jefe de ventas está en la obligación ejercer con más presión el cobro de las mismas, esto mediante llamadas más frecuentes, envío de correos electrónicos y visitas al deudor. De ser el caso se contratará una agencia de cobranza.
  
- Administrar proveedores

Es imprescindible mantener y fortalecer la confianza con los proveedores para poder adquirir créditos con mayor plazo, también ayuda a tener una buena reputación en el mercado. Se desea pagar a en la misma proporción del año pasado.

- Para cumplir este objetivo la empresa ocupará fondos provenientes de la recuperación de cartera y de los ingresos obtenidos a lo largo del periodo. En caso de ser necesario se solicitará un préstamo bancario.

## 4.2 DATOS PROYECTADOS PARA EL MODELO DINÁMICO

### **Ventas**

Para obtener las ventas proyectadas se aplicó el método aritmético del incremento porcentual el cual sirve para proyectar ventas a partir ventas históricas. Con el método utilizado, se determina el porcentaje de variaciones de los distintos periodos con respecto al anterior:

$$\text{Porcentaje de variación} = \frac{Y_n - Y_{n-1}}{Y_{n-1}}$$

Y el promedio de las variaciones:

$$\text{Promedio de variaciones} = \frac{\sum \text{del incremento de porcentajes de variación}}{n - 1}$$

Para lo cual se han aplicado las ventas históricas y se obtiene la sumatoria de las variaciones:

**Tabla 15: Sumatoria de variaciones**

AÑO	n	VENTAS \$ Y	Yn - Yn-1	(Yn - Yn-1) / (Yn-1)
2011	1	1,156,829.65		
2012	2	2,062,212.91	905,383.26	78%
2013	3	2,202,268.52	140,055.61	7%
2014	4	1,697,797.44	(504,471.08)	-23%
2015	5	925,447.72	(772,349.72)	-45%
<b>SUMATORIA DE VARIACIONES</b>				17%

El promedio de variación es la sumatoria de los porcentajes de variación dividido entre el número de periodos menos uno. Nos da como resultado el porcentaje de variación:

**Tabla 16: Porcentaje de variación**

<b>PORCENTAJE DE VARIACIÓN =</b>	$\frac{17\%}{5 - 1}$
<b>PORCENTAJE DE VARIACIÓN =</b>	4%

El resultado de la variación es el 4%, este sería el incremento sin una planificación financiera, por lo que a este crecimiento se le sumará el 20% deseado según el objetivo planteado.

### Costos de ventas

Para obtención de los costos directos de ventas se realizó un promedio porcentual de los costos de ventas en relación a las ventas, tomando los datos de los mismos periodos históricos que se usó en las ventas proyectadas.

**Tabla 17: Costo de ventas**

<b>AÑO</b>	<b>VENTAS USD</b>	<b>COSTO DE VENTAS USD</b>	<b>COSTO DE VENTAS EN RELACIÓN A VENTAS</b>
2011	1,156,829.65	999,381.26	86%
2012	2,062,212.91	1,781,349.06	86%
2013	2,202,268.52	1,952,733.41	89%
2014	1,697,797.44	1,529,907.59	90%
2015	925,447.72	764,190.06	83%
		<b>PROMEDIO</b>	86%

El promedio de los costos de ventas que se aplicaran en el desarrollo de los estados financieros serán el 86% de las ventas.

### Gastos de administración y ventas

Para los costos indirectos, gastos de administración y ventas se tomará como referencia el porcentaje de inflación debido a que los precios de bienes y servicios fluctúan bajo



este índice. El cual es del 3.38% al 31 de diciembre del 2015 según los datos del Banco Central del Ecuador.

### **Cuentas por cobrar**

En el 2015 tan solo se logró recuperar 15.2%, lo que evidencia una falta de gestión en lo que refiere a la cartera. Mediante las estrategias a implementar la empresa debe recuperar al menos el 25.2% para el 2016.

Al 31 de diciembre del 2015 la cartera tiene un saldo de \$250,649.93, lo estimado a recuperar en el 2016 será de \$63,163.78.

### **Cuentas por pagar**

La cuenta de acreedores comerciales fue abonada en más de la mitad en el 2015, la cual tuvo un decremento de \$278,063.88 a \$118,342.91 que representa el 57.4%. Para el 2016 se plantea pagar en la misma proporción, por lo tanto se pagará \$67,928.83.

### **Inversión en activos fijos**

En inicios del primer año proyectado se hará una adquisición de un vehículo para la movilización del nuevo empleado, el que será de marca Chevrolet por ser la de preferencia en la empresa planificada. Las características del vehículo son las siguientes:



El Chevrolet Spark LIFE 1.0 STD brinda la versatilidad necesaria y un bajo consumo de combustible. Cuenta con un motor de 1.0 litros, 4 cilindros, 8 válvulas SOHC y 63 hp, junto a una caja manual de 5 velocidades. En cuanto a seguridad la carrocería de tiene refuerzos en el techo y zonas de absorción de impacto delanteras y posteriores; barras laterales de acero en puertas y airbags delanteros para el conductor y sus pasajeros. Además tiene sistema de frenos ABS y anclajes ISOFIX.

### **Figura 9: Adquisición de vehículo**

El precio del vehículo es de \$13,990 para lo cual se solicitará un préstamo bancario ya que la empresa no cuenta con fondos económicos para adquirirlo.

La depreciación en Ecuador se admite solo en línea recta o porcentajes máximos y en ocasiones particulares la depreciación por unidades de producción. En este caso el vehículo se depreciará en 5 años o el 20% anual.

### **Préstamo bancario**

La estimación del préstamo bancario se lo calcula con un interés fijo. Este tipo de interés se mantiene constante durante toda la duración del préstamo. Es independiente de la tasa de interés actual del mercado, es decir que si esta llegara a subir, no nos veríamos perjudicados, pero si bajara, tampoco nos beneficiaríamos. Esto minimiza la incertidumbre de los gastos financieros futuros.

La tasa anual efectiva comercial referencial a diciembre del 2015 según el Banco Central del Ecuador es del 9.03%, para efectos de cálculo esta tasa se la convertirá a una tasa nominal anual mediante la siguiente manera:

**Tabla 18: Conversión de tasa de interés**

<b>TASA EFECTIVA ANUAL</b>	<b>n</b>	<b>FÓRMULA</b>
9.03%	12	$N = [(1 + TE)^{(1/n)} - 1] \times 12$
<b>TASA NOMINAL ANUAL</b>		<b>8.68%</b>

El monto del préstamo será de \$13.990 a un plazo de tres años y su método de amortización será el Francés en el que se pagan cuotas iguales, los valores de capital son crecientes en cada periodo y el interés es decreciente. A continuación esta su cálculo:

**Tabla 19: Cálculo del préstamo bancario**

<b>PRÉSTAMO ADQUIRIDO</b>	<b>TASA NOMINAL ANUAL CONVERTIDA A MENSUAL</b>	<b>NÚMERO DE PERIODOS</b>	<b>FÓRMULA</b>
\$13,990.00	0.72%	36	$C = P [(i (1 + i)^n) / ((1 + i)^n - 1)]$
			13990 [(0.0868 (1 + 0.0868)^3) / ((1 + 0.0868)^3 - 1)]
	<b>CUOTA MENSUAL</b>		<b>\$442.80</b>

**Tabla 20: Tabla de amortización**

<b>N</b>	<b>SALDO INICIAL</b> <b>US\$</b>	<b>CUOTAS</b> <b>US\$</b>	<b>INTERÉS</b> <b>US\$</b>	<b>CAPITAL</b> <b>US\$</b>	<b>SALDO FINAL</b> <b>US\$</b>
1	13,990.00	442.80	101.19	341.60	13,648.40
2	13,648.40	442.80	98.72	344.07	13,304.32
3	13,304.32	442.80	96.23	346.56	12,957.76
4	12,957.76	442.80	93.73	349.07	12,608.69
5	12,608.69	442.80	91.20	351.59	12,257.09
6	12,257.09	442.80	88.66	354.14	11,902.96
7	11,902.96	442.80	86.10	356.70	11,546.26
8	11,546.26	442.80	83.52	359.28	11,186.98
9	11,186.98	442.80	80.92	361.88	10,825.10
10	10,825.10	442.80	78.30	364.50	10,460.60
11	10,460.60	442.80	75.67	367.13	10,093.47
12	10,093.47	442.80	73.01	369.79	9,723.68
13	9,723.68	442.80	70.33	372.46	9,351.22
14	9,351.22	442.80	67.64	375.16	8,976.06
15	8,976.06	442.80	64.93	377.87	8,598.19
16	8,598.19	442.80	62.19	380.60	8,217.59
17	8,217.59	442.80	59.44	383.36	7,834.23
18	7,834.23	442.80	56.67	386.13	7,448.10
19	7,448.10	442.80	53.87	388.92	7,059.18
20	7,059.18	442.80	51.06	391.74	6,667.44
21	6,667.44	442.80	48.23	394.57	6,272.87
22	6,272.87	442.80	45.37	397.42	5,875.45
23	5,875.45	442.80	42.50	400.30	5,475.15
24	5,475.15	442.80	39.60	403.19	5,071.95
25	5,071.95	442.80	36.69	406.11	4,665.84
26	4,665.84	442.80	33.75	409.05	4,256.80
27	4,256.80	442.80	30.79	412.01	3,844.79
28	3,844.79	442.80	27.81	414.99	3,429.80
29	3,429.80	442.80	24.81	417.99	3,011.81
30	3,011.81	442.80	21.79	421.01	2,590.80
31	2,590.80	442.80	18.74	424.06	2,166.74
32	2,166.74	442.80	15.67	427.12	1,739.62
33	1,739.62	442.80	12.58	430.21	1,309.40
34	1,309.40	442.80	9.47	433.33	876.08
35	876.08	442.80	6.34	436.46	439.62
36	439.62	442.80	3.18	439.62	0.00

**Recursos humanos**

Para captar más clientes y obtener un incremento en nuestras ventas se va a emplear un asistente de ventas el cual percibirá un salario de \$400.00. Este sería el sueldo que pagaría el Gerente General de Ditecnia al puesto en mención, según nos informó. Este empleado gozará de todos los beneficios que contempla la Ley Ecuatoriana.

**Tabla 21: Beneficios de los empleados**

BENEFICIO	EXPLICACIÓN
1. Afiliación a la Seguridad Social	El trabajador debe ser afiliado (por parte del empleador) desde el primer día de trabajo.
2. Pago por horas extras y suplementarias	El trabajador tiene derecho a percibir el pago por horas extras y suplementarias, en el caso que trabaje estas horas.
3. Pago del décimo tercero y décimo cuarto sueldo	El trabajador tiene derecho a percibir el pago del décimo tercer sueldo en las fechas establecidas.
4. Pago del fondo de reserva	El trabajador tiene derecho a percibir los Fondos de Reserva a partir del segundo año de trabajo.
5. Vacaciones anuales	El trabajador tiene derechos a un periodo de vacaciones laborales remuneradas.
6. Pago de la jubilación patronal	Los trabajadores que por 25 años o más hubieren prestado servicios, continuada o interrumpidamente, tendrán derecho a ser jubilados por sus empleadores.
7. Licencia por paternidad	El trabajador (padre de familia) tiene derecho a un periodo de licencia por paternidad.
8. Licencia por maternidad	La mujer trabajadora tiene derecho a un periodo de licencia por maternidad.
9. Pago del subsidio por maternidad	La madre trabajadora tiene derecho al subsidio por maternidad.
10. Pago de utilidades	El trabajador tiene derechos al pago por concepto de utilidades.

**Fuente:** (Ministerio de Relaciones Laborales).

Los gastos en los que se incurrirá por el puesto en mención se detallan en el siguiente cuadro:

**Tabla 22: Gastos nuevo empleado**

<b>ASISTENTE DE VENTAS</b>		
		<b>US\$</b>
SUELDO MENSUAL		400.00
APORTE IESS	11.15%	44.60
DÉCIMO TERCER SUELDO		400.00
DÉCIMO CUARTO SUELDO		366.00
IECE Y SECAP	1.00%	4.00
FONDOS DE RESERVA (2DO AÑO)	8.33%	33.32
PRIMER AÑO		6,149.20
DESPUÉS DEL PRIMER AÑO		6,549.04

#### 4.3 EXPLICACIÓN E INGRESOS DE DATOS EN EL MODELO DINÁMICO

El usuario debe abrir los dos archivos de Microsoft Excel, llamados “SUPUESTOS DITECNIA” y “MODELO DINÁMICO DITECNIA”, ambos deben estar maximizados durante todo el tiempo que se modifiquen las variables. (Los archivos de Excel se encuentran adjuntos en CD).

En el primer archivo se ingresan los datos en base a los que se ejecutarán las proyecciones y en una sola hoja de cálculo se mostrarán todos los resultados en resumen. En el segundo es donde todos los cálculos son realizados y están detallados los estados financieros, índices y puntos de equilibrio. Esto con el objetivo de facilitar el uso y visibilidad de los resultados.

El modelo consta de tres supuestos, el esperado, optimista y pesimista. Éstos son independientes y los datos se los debe ingresar para cada uno. De esta forma se puede comparar diversos horizontes al mismo tiempo. Para el presente análisis se tomará en cuenta solo el supuesto esperado.

Para empezar se ingresarán los estados financieros de Ditecnia en base a los que realizaremos las proyecciones y comparaciones, los cuales fueron proporcionados por el Departamento de Contabilidad. Éstos se los ingresa en el archivo “MODELO DINÁMICO DITECNIA” dentro de las hojas de cálculo llamadas BG y ER.

Tabla 23: Estado de Situación Financiera

<b>DITECNIA CIA. LTDA</b>		
<b>ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA</b>		
	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	<b>VALOR US\$</b>	<b>VALOR US\$</b>
<b>ACTIVO</b>		
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		
BANCOS	19,144.22	254.36
<b>TOTAL EFECTIVO</b>	<b>19,144.22</b>	<b>254.36</b>
CUENTAS POR COBRAR	295,525.50	250,649.93
CUENTAS POR COBRAR	296,047.22	252,838.38
(-) PROVISION INCOBRABLES	521.72	2,188.45
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	53,758.11	18,994.91
IMPUESTO A LA RENTA PREPAGADO	18,887.48	9,540.53
IMPUESTO VALOR AGREGADO PREPAGADO	1,898.43	-
INVENTARIOS	48,536.12	99,158.22
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>437,749.86</b>	<b>378,597.95</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>		
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	120,314.21	102,983.21
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	360,907.48	360,907.48
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA	240,593.27	257,924.27
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>120,314.21</b>	<b>102,983.21</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>558,064.07</b>	<b>481,581.16</b>
<b>PASIVO</b>		
<b>PASIVO CORRIENTE</b>		
SUELDOS PRESTACIONES SOCIALES	11,469.47	7,872.70
IMPUESTOS POR PAGAR	8,755.63	3,845.48
PASIVOS FINANCIEROS	3,493.69	-
ACREEDORES COMERCIALES	278,063.88	118,342.91
PRESTAMOS SOCIOS O ACCIONISTAS	521.59	840.01
INGRESOS DIFERIDOS	71,412.73	98,264.34
ACREEDORES VARIOS	1,467.95	8,807.22
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>375,184.94</b>	<b>237,972.66</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>		
SUELDOS PRESTACIONES SOCIALES	6,370.82	9,009.45
SOCIOS POR PAGAR	-	56,580.00
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>6,370.82</b>	<b>65,589.45</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>381,555.76</b>	<b>303,562.11</b>
<b>PATRIMONIO</b>		
CAPITAL SOCIAL	6,630.00	25,630.00
APORTE FUTURAS CAPITALIZACIONES	680.21	680.21
RESERVAS	34,951.76	34,951.76
RESULTADOS ACUMULADOS	104,943.74	108,765.43
RESULTADO DEL EJERCICIO	29,302.60	7,991.65
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>176,508.31</b>	<b>178,019.05</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>558,064.07</b>	<b>481,581.16</b>

Fuente: Estados financieros de Ditecnia.



**Tabla 24: Estado de resultado integral**

<b>DITECNIA CIA. LTDA.</b>		
<b>ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL</b>		
	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	<b>VALOR US\$</b>	<b>VALOR US\$</b>
<b>INGRESOS</b>		
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>		
VENTAS GRAVADAS	1,709,903.84	925,371.85
VENTAS EXENTAS	1,359.38	3,757.30
(-) DESCUENTO EN VENTAS	676.59	-
(-) DEVOLUCION EN VENTAS	12,789.19	3,681.43
	<hr/>	<hr/>
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>	1,697,797.44	925,447.72
<b>EGRESOS</b>		
<b>EGRESOS ORDINARIOS</b>		
COSTOS DIRECTOS	1,529,907.59	764,190.06
COSTOS INDIRECTOS	28,869.22	12,195.30
	<hr/>	<hr/>
<b>COSTOS</b>	1,558,776.81	776,385.36
	<hr/>	<hr/>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>139,020.63</b>	<b>149,062.36</b>
<b>GASTOS</b>		
<b>GASTO DE ADMINISTRACIÓN</b>		
SUELDOS Y PRESTACIONES SOCIALES	71,760.39	75,867.06
HONORARIOS SERVICIOS COMPRADOS	3,600.00	4,666.86
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	15,718.79	17,331.00
IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUCIONES	10,071.33	3,760.67
OTROS DE ADMINISTRACION	25947.64	27,711.84
	<hr/>	<hr/>
<b>GASTO DE ADMINISTRACIÓN</b>	127,098.15	129,337.43
<b>GASTO DE VENTA</b>	5,901.95	4,246.50
	<hr/>	<hr/>
<b>UTILIDAD DE OPERACIÓN</b>	<b>6,020.53</b>	<b>15,478.43</b>
<b>INGRESOS EXTRAORDINARIOS</b>	45,110.61	487.55
<b>GASTO FINANCIERO</b>	6,356.74	2,039.95
	<hr/>	<hr/>
<b>UTILIDAD ANTES DE REPARTO</b>	<b>44,774.40</b>	<b>13,926.03</b>
<b>PARTICIPACIÓN TRABAJADORES</b>	6,716.16	2,088.90
	<hr/>	<hr/>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>38,058.24</b>	<b>11,837.13</b>
<b>GASTOS NO DEDUCIBLES</b>	1,740.13	5,642.35
	<hr/>	<hr/>
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>	<b>39,798.37</b>	<b>17,479.48</b>
<b>IMPUESTO A LA RENTA</b>	8,755.64	3,845.48
	<hr/>	<hr/>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>29,302.60</b>	<b>7,991.64</b>

Fuente: Estados financieros de Ditecnia.

Una vez ingresados los estados financieros en la primera hoja de cálculo del archivo “SUPUESTOS DITECNIA” se ingresan los porcentajes de proyección en lo que refiere a ventas, costos y gastos.

2016			2017			2018		
ESPERADO			ESPERADO			ESPERADO		
SUPUESTO	%	OBSERVACIÓN	SUPUESTO	%	OBSERVACIÓN	SUPUESTO	%	OBSERVACIÓN
Gastos	3.38%	Inflación 2015	Gastos	3.38%	Inflación 2015	Gastos	3.38%	Inflación 2015
Ventas	24.00%	Proyección y objetivo	Ventas	24.00%	Proyección y objetivo	Ventas	24.00%	Proyección y objetivo
Costos	86.00%	En relación a ventas	Costos	86.00%	En relación a ventas	Costos	86.00%	En relación a ventas

OPTIMISTA			OPTIMISTA			OPTIMISTA		
SUPUESTO	%	OBSERVACIÓN	SUPUESTO	%	OBSERVACIÓN	SUPUESTO	%	OBSERVACIÓN
Gastos	2.70%	Inflación 2013	Gastos	2.70%	Inflación 2013	Gastos	2.70%	Inflación 2013
Ventas	35.00%	Objetivo	Ventas	35.00%	Objetivo	Ventas	35.00%	Objetivo
Costos	86.00%	En relación a ventas	Costos	86.00%	En relación a ventas	Costos	86.00%	En relación a ventas

PESIMISTA			PESIMISTA			PESIMISTA		
SUPUESTO	%	OBSERVACIÓN	SUPUESTO	%	OBSERVACIÓN	SUPUESTO	%	OBSERVACIÓN
Gastos	5.41%	Inflación 2011	Gastos	5.41%	Inflación 2011	Gastos	5.41%	Inflación 2011
Ventas	0.00%	Sin crecimiento	Ventas	0.00%	Sin crecimiento	Ventas	0.00%	Sin crecimiento
Costos	86.00%	En relación a ventas	Costos	86.00%	En relación a ventas	Costos	86.00%	En relación a ventas

SUPUESTOS
ESPERADO
OPTIMISTA
PESIMISTA
+

**Figura 10: Proyección de ventas, costos y gastos**

Dentro del mismo archivo vamos a la hoja de cálculo llamada ESPERADO e ingresamos los datos que pertenecen a:

- La inversión de activos fijos

**Tabla 25: Adquisición de activos fijos**

ADQUISICIÓN ACTIVOS FIJOS	
NOMBRE DEL BIEN	COSTO
INMUEBLES EXCEPTO TERRENOS	
MUEBLES Y ENSERES	
VEHÍCULOS	\$ 13,990.00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	

**ACTIVAR**

- Préstamos bancarios

**Tabla 26: Préstamo financiero**

PRESTAMO FINANCIERO CUOTA FIJA	
DATOS	
IMPORTE DEL PRESTAMO	\$ 13,990.00
INTERÉS NOMINAL ANUAL	8.68%
PERIODO DEL PRESTAMO EN AÑOS	3

**PRÉSTAMO**

- Recursos humanos

**Tabla 27: Nuevos empleados**

NUEVOS EMPLEADOS		
EMPLEADOS	CARGO	SUELDO
1	Asistente de Ventas	\$ 400.00
2		
3		
4		

**EMPLEAR**

- Cartera y pago a proveedores

**Tabla 28: Pagos y cobros**

PAGOS Y COBROS	2016	2017	2018
RECUPERAR CUENTAS POR COBRAR	\$ 63,163.78		
PAGO ACREEDORES COMERCIALES	\$ 67,928.83		

**COBRAR Y  
PAGAR**

Junto a cada recuadro tenemos un botón que servirá para ejecutar los datos ingresados, de esta manera se puede observar uno a uno los cambios en los estados proyectados como el usuario prefiera. Al ser ejecutados, el modelo dinámico calcula y afecta las cuentas contables que tienen implicación para cada caso.

Después se pueden modificar los valores en cada recuadro mencionado y automáticamente estos cambios se verán reflejados en las proyecciones sin necesidad de volver a presionar el botón.

Estos son los únicos datos que son necesarios para la proyección de los estados financieros y el análisis financiero

#### 4.4 PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Una vez finalizado el punto anterior se pueden observar los Estados financieros en forma condensada junto a gráficos estadísticos que permitan un mejor entendimiento.

##### 4.4.1 Estado de resultado integral proyectado

**Tabla 29: Estado de resultado integral proyectado**

DITECNIA CIA. LTDA.					
ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL PROYECTADO					
	2014	2015	2016	2017	2018
	VALOR US\$	VALOR US\$	VALOR US\$	VALOR US\$	VALOR US\$
<b>INGRESOS</b>					
INGRESOS ORDINARIOS	1,697,797.44	925,447.72	1,147,555.17	1,422,968.41	1,764,480.83
<b>EGRESOS</b>					
COSTOS	1,558,776.81	776,385.36	999,504.95	1,236,786.47	1,530,927.69
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<u>139,020.63</u>	<u>149,062.36</u>	<u>148,050.22</u>	<u>186,181.94</u>	<u>233,553.15</u>
GASTO DE ADMINISTRACIÓN	127,098.15	129,337.43	142,070.45	146,591.91	150,866.35
GASTO DE VENTA	5,901.95	4,246.50	4,390.03	4,538.41	4,691.81
<b>RESULTADO DE OPERACION</b>	<u>6,020.53</u>	<u>15,478.43</u>	<u>1,589.74</u>	<u>35,051.62</u>	<u>77,994.98</u>
INGRESOS EXTRA ORDINARIOS	45,110.61	487.55	604.56	749.66	929.57
GASTO FINANCIERO	6,356.74	2,039.95	3,087.20	2,701.79	2,281.57
<b>RESULTADO ANTES DE REPARTO E IMP.</b>	<u>44,774.40</u>	<u>13,926.03</u>	<u>(892.90)</u>	<u>33,099.48</u>	<u>76,642.99</u>
PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	6,716.16	2,088.90	-	4,964.92	11,496.45
IMPUESTO A LA RENTA	8,755.64	3,845.48	-	7,516.25	15,703.73
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<u>↑ 29,302.60 ↑</u>	<u>7,991.64 ↓</u>	<u>(892.90) ↑</u>	<u>20,618.31 ↑</u>	<u>49,442.81</u>



**Figura 11: Resultado del ejercicio**

Como se observa en las imágenes tenemos un indicador que permite saber con rapidez si hubo pérdida o ganancia en el periodo, adicional un gráfico de líneas que muestra la tendencia del resultado de los ejercicios. Al presionar el botón, nos direccionará al estado de resultados detallado, el cual se encuentra en los anexos de la presente tesis.

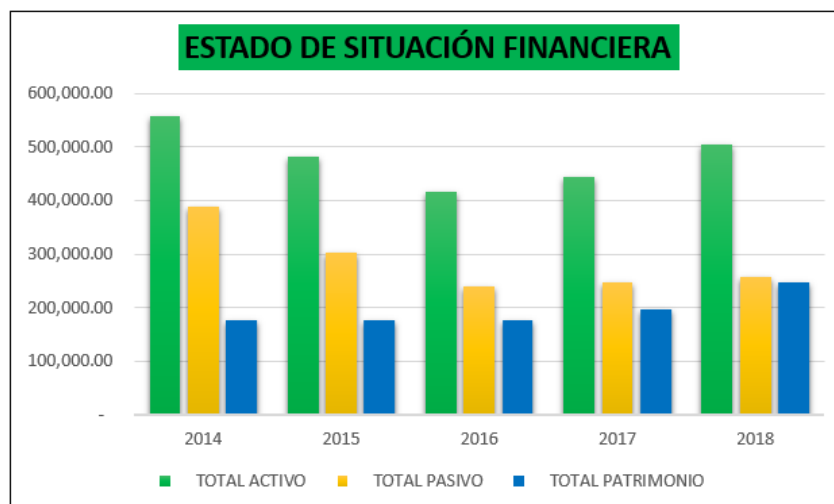
## 4.4.2 Estado de situación financiera proyectado

Tabla 30: Estado de situación financiera proyectado

DITECNIA CIA. LTDA					
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA					
	2014	2015	2016	2017	2018
	VALOR US\$	VALOR US\$	VALOR US\$	VALOR US\$	VALOR US\$
<b>ACTIVO</b>					
EFFECTIVO	19,144.22	254.36	4,524.71	53,101.46	132,320.32
ACTIVO CORRIENTE	418,605.64	378,343.59	315,179.81	315,179.81	315,179.81
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>437,749.86</b>	<b>378,597.95</b>	<b>319,704.52</b>	<b>368,281.27</b>	<b>447,500.13</b>
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>120,314.21</b>	<b>102,983.21</b>	<b>96,844.21</b>	<b>76,715.21</b>	<b>56,586.21</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>558,064.07</b>	<b>481,581.16</b>	<b>416,548.73</b>	<b>444,996.48</b>	<b>504,086.34</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>381,901.10</b>	<b>237,972.66</b>	<b>164,109.45</b>	<b>176,590.62</b>	<b>191,309.62</b>
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>6,370.82</b>	<b>65,589.45</b>	<b>75,313.13</b>	<b>70,661.40</b>	<b>65,589.45</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>388,271.92</b>	<b>303,562.11</b>	<b>239,422.58</b>	<b>247,252.03</b>	<b>256,899.07</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>176,508.31</b>	<b>178,019.04</b>	<b>177,126.14</b>	<b>197,744.45</b>	<b>247,187.26</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>564,780.23</b>	<b>481,581.16</b>	<b>416,548.73</b>	<b>444,996.48</b>	<b>504,086.34</b>

Control de Calidad  
Activo = Pasivo+Patrimonio

-		
Resultado Ok	Resultado Ok	Resultado Ok



**Figura 12: Estado de situación financiera**

Para verificar que lo ingresado este correcto y que no hay incongruencias se añadió un control de calidad el cual verifica la ecuación contable en la que los activos son iguales a la suma de los pasivos y patrimonio. De existir una diferencia se notificará al usuario. También disponemos de un gráfico de barras con el que podemos diferenciar el valor del activo, pasivo y patrimonio en los distintos periodos. Al presionar el botón, nos llevará al estado de situación detallado, el cual se encuentra en los anexos de la presente tesis.

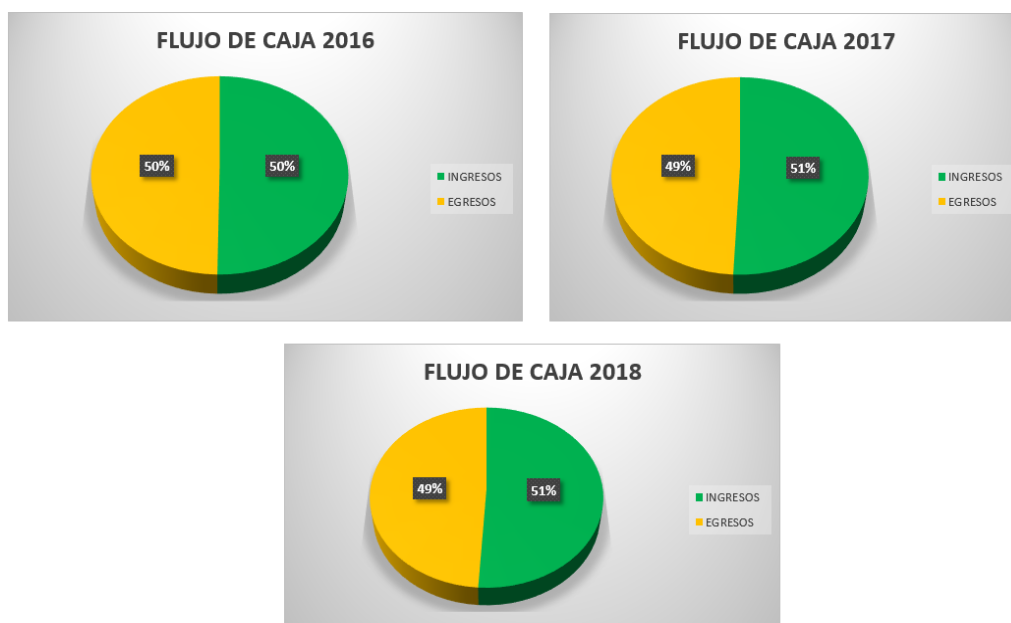
## 4.4.3 Flujo de Caja Proyectado

Tabla 31: Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA PROYECTADO			
RUBRO	AÑOS		
	2016	2017	2018
<b>INGRESOS</b>			
Ingresos por ventas	1,147,555.17	1,422,968.41	1,764,480.83
Recuperación cuentas por cobrar	63,163.78	0.00	0.00
Otros ingresos	604.56	749.66	929.57
Prestamo bancario	13,990.00	0.00	0.00
<b>Total ingresos</b>	<b>1,225,313.51</b>	<b>1,423,718.07</b>	<b>1,765,410.41</b>
<b>EGRESOS</b>			
Compra de activos fijos	13,990.00	0.00	0.00
Costo directos	986,897.45	1,223,752.84	1,517,453.52
Costos indirectos	12,607.50	13,033.63	13,474.17
Gastos de administración	121,941.45	126,462.91	130,737.35
Gastos de venta	4,390.03	4,538.41	4,691.81
Gastos financieros	2,039.95	2,039.95	2,039.95
Impuesto a la renta	3,845.48	0.00	7,516.25
Participación trabajadores	2,088.90	0.00	4,964.92
Pago a proveedores	67,928.83	0.00	0.00
Prestamo bancario			
Pago de intereses	1,047.25	661.84	241.62
Abono a capital	4,266.32	4,651.73	5,071.95
<b>Total egresos</b>	<b>1,221,043.17</b>	<b>1,375,141.32</b>	<b>1,686,191.55</b>
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>4,270.35</b>	<b>48,576.76</b>	<b>79,218.86</b>
<b>Saldo inicial</b>	254.36	4,524.71	53,101.46
<b>Saldo final</b>	<b>4,524.71</b>	<b>53,101.46</b>	<b>132,320.32</b>

Saldo Positivo	Saldo Positivo	Saldo Positivo
----------------	----------------	----------------





**Figura 13: Flujos de caja**

Con el Flujo de caja podremos determinar si las estrategias que elegimos implementar anteriormente no representan un riesgo en lo referente al efectivo, en caso de que lo proyectado necesite mayores ingresos frente a egresos nos podría resultar en un flujo negativo. Si esto sucediera un indicador notificará al usuario un mensaje de advertencia.

En base al flujo de caja hay gráficos circulares que representa la relación de ingresos y egresos de efectivo de los periodos proyectados.

## 4.5 ANÁLISIS DE LAS PROYECCIONES

### 4.5.1 Indicadores financieros

En el presente modelo dinámico se ha incluido indicadores financieros con su respectiva explicación y gráficos estadísticos con el objetivo de brindar al

usuario un mejor entendimiento de lo que significan dichos valores. Se incluyen los índices de los dos años analizados en el tercer capítulo junto con los de los años proyectados para poder comparar la variación de cada índice.

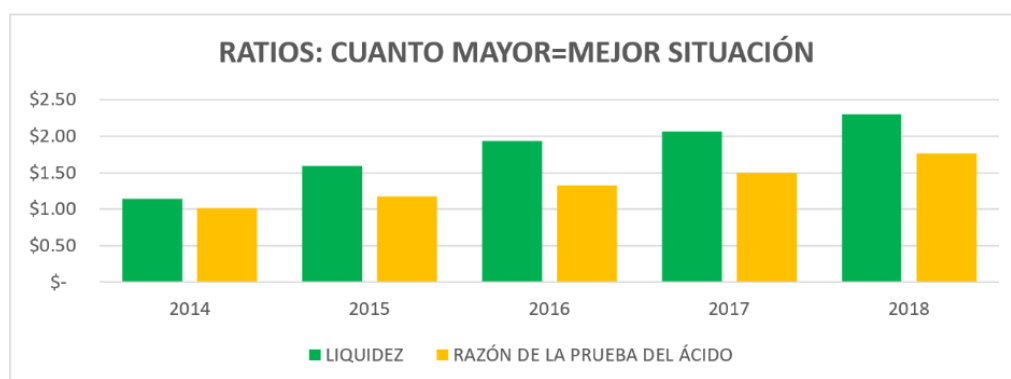
Para realizar el análisis se han tomado los indicadores financieros con más importancia, en los anexos de la presente tesis se pueden encontrar más indicadores financieros.

Este análisis nos ayudará a comprender los efectos que tendrán de los resultados de futuros periodos ante la implementación de nuevas estrategias en la empresa.

### Análisis de liquidez

**Tabla 32: Indicadores de liquidez**

LIQUIDEZ						
RATIOS	2014	2015	2016	2017	2018	EXPLICACIÓN
LIQUIDEZ	1.15	1.59	1.95	2.09	2.34	Indica cuanto se dispone en el activo corriente para cubrir una unidad en el pasivo corriente
RAZÓN DE LA PRUEBA DEL ÁCIDO	1.02	1.17	1.34	1.52	1.82	Indica cuanto se dispone en el activo corriente sin realizar inventarios para cubrir una unidad en el pasivo corriente



**Figura 14: Indicadores de liquidez**

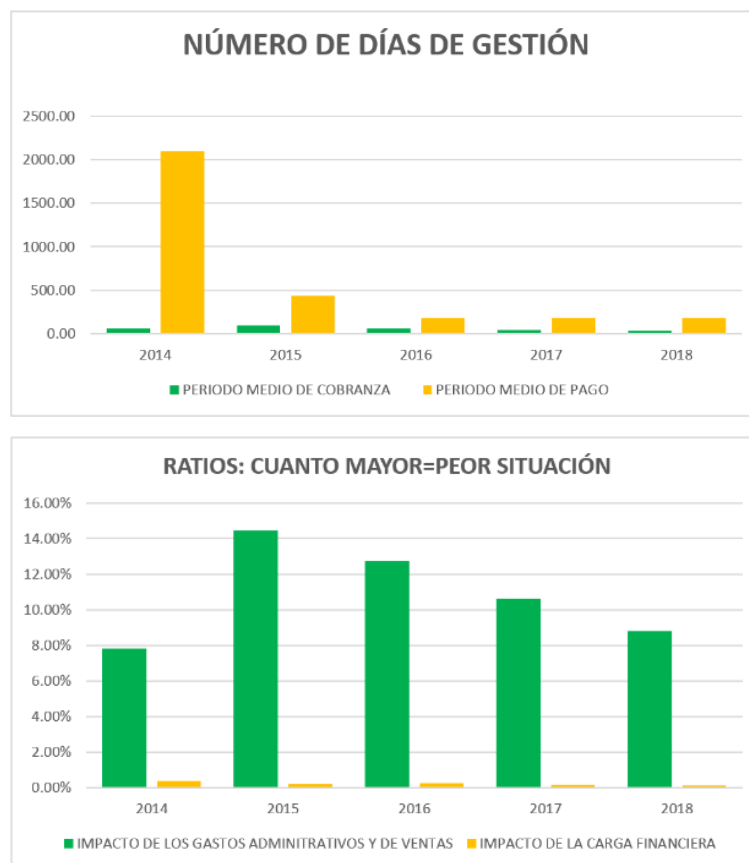
Como se puede observar, los dos indicadores financieros de liquidez se han incrementado lo que brinda a la empresa mayor seguridad en cuanto al pago obligaciones corrientes. Entre mayor sea el índice resultante, mayor liquidez y capacidad de pago se tiene, lo cual es una garantía tanto para la empresa de que no tendrá problemas para pagar sus deudas, como para sus acreedores.

En este caso la cuenta con mayor influencia es la de bancos que como se ve en el estado de situación financiera ha tenido un crecimiento gracias al efectivo generado en los periodos proyectados y en razón de que no se proyecta realizar inversiones significativas.

### **Análisis de actividad**

**Tabla 33: Indicadores de actividad**

<b>ACTIVIDAD</b>						
<b>RATIOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
PERIODO MEDIO DE COBRANZA	63.53	98.86	59.63	48.09	38.78	Muestra el número de días que la empresa tarda en recuperar la cartera
PERIODO MEDIO DE PAGO	2091.09	435.62	185.57	185.57	185.57	Indica el número de días que la empresa tarda en cubrir sus obligaciones de inventarios
IMPACTO DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS Y	7.83%	14.43%	12.76%	10.62%	8.82%	Indica el porcentaje de los gastos administrativos y de ventas en relación a las ventas
IMPACTO DE LA CARGA FINANCIERA	0.37%	0.22%	0.27%	0.19%	0.13%	Indica el porcentaje de los gastos financieros en relación a las ventas



**Figura 15: Indicadores de actividad**

El hecho de implementar estrategias para recuperar cartera sería de gran beneficio para la empresa, como se puede observar el índice de periodo medio de cobranza bajo de 98 a 59 días para el 2016. Es de suma importancia prestar atención a la cartera y aplicar políticas que salvaguarden los recursos de la empresa, con ello evitaríamos posibles pérdidas ante cuentas incobrables. Los clientes deben ser evaluados de mejor manera antes de otorgarles crédito.

Al ser saldada en la misma proporción la cuenta de los acreedores comerciales, el índice de periodo medio de pago bajo a 185 días para los periodos proyectados. A pesar que para la empresa pueda ser beneficioso financiarse con terceros en los que no se incurra en un gasto financiero, para esta planificación fomentar la

confianza con los proveedores es prioridad. De tal manera en futuras compras se pueden obtener mejores precios y plazos.

El impacto de los gastos administrativos y de ventas en relación a las ventas disminuye a lo largo de los periodos. Para el caso de la empresa se debe a que la variación estos gastos de un año al otro fluctúa en base a la inflación y el gasto del nuevo personal, mientras que el índice de crecimiento de las ventas es mucho mayor por lo que más volumen de ventas menor va a ser su participación en relación a las ventas.

En cuanto al impacto de la carga financiera durante todos los periodos se observa que no llegan ni a un punto porcentual esto ocurre porque la empresa solo obtuvo un préstamo bancario y su gasto de interés es sumamente bajo frente al monto de ventas. Se debe tomar en cuenta que el gasto financiero no solo abarca los gastos de interés por préstamos, sino también comisiones bancarias en las que incurre la empresa por actividades normales de sus operaciones.

## Análisis de endeudamiento

**Tabla 34: Indicadores de endeudamiento**

ENDEUDAMIENTO						
RATIOS	2014	2015	2016	2017	2018	EXPLICACIÓN
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO	0.70	0.63	0.57	0.56	0.51	Indica que cantidad de una unidad monetaria del activo esta comprometida con el pasivo
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	2.20	1.71	1.35	1.25	1.04	Por cada unidad monetaria invertida en patrimonio de la empresa, cuanto ha invertido el acreedor en la misma
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO FIJO	1.47	1.73	1.83	2.58	4.37	Indica la cantidad de unidades monetarias que se tiene de patrimonio por cada unidad invertida en activos fijos
APALANCAMIENTO	3.16	2.71	2.35	2.25	2.04	Indica la cantidad de unidades monetarias de activos que se han conseguido por cada unidad del patrimonio

El endeudamiento del activo nos indica el nivel de autonomía financiera mientras más bajo sea este representa un elevado grado de independencia frente a los acreedores. En la tabla se observa que bajo las decisiones tomadas se logra más independencia con el pasar de los años, esto debido a que paulatinamente el activo total crece y el pasivo total decrece.

De igual manera el endeudamiento patrimonial disminuye de un periodo a otro, para entender mejor si es que el índice es mayor a uno significa que la empresa financia más sus actividades con terceros, al ser uno se utilizan fondos internos como externos en la misma medida y si es que este es menor que uno que la empresa usa más fondos propios que de terceros para financiarse. Como se evidencia Ditecna estaría en la capacidad de obtener sin problema fondos adicionales mediante préstamos en caso de llegarlos a necesitar.

Con el endeudamiento del activo fijo se puede concluir que los fondos propios serían suficientes para cubrir inversiones en activos fijos mientras más alto este índice mayor capacidad de adquisición, sin embargo en el 2016 cuando se desea

adquirir el vehículo la empresa no posee fondos líquidos para hacerlo por lo que se necesita solicitar un préstamo bancario para cubrir dicha adquisición.

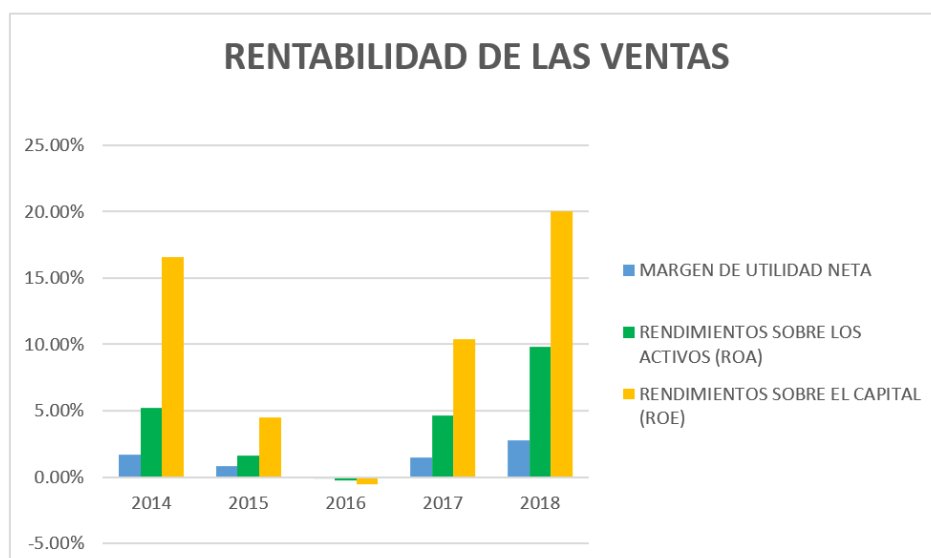
Entre más alto sea el apalancamiento, mayor es el uso de fondos externos para la obtención de activos, esto quiere decir que se puede obtener una mayor rentabilidad con menos inversión en el capital.

En la presente planificación se desea minimizar el riesgo y aunque el hecho de obtener mayores rendimientos con un mayor apalancamiento pueda resultar llamativo, se prefiere reducir la incertidumbre de que la empresa no pueda cumplir con las obligaciones en periodos futuros.

### Análisis de rentabilidad

**Tabla 35: Indicadores de rentabilidad**

RENTABILIDAD						
RATIOS	2014	2015	2016	2017	2018	EXPLICACIÓN
MARGEN DE UTILIDAD NETA	1.73%	0.86%	-0.08%	1.45%	2.80%	Este índice permite conocer la rentabilidad del negocio en su totalidad
RENDIMIENTOS SOBRE LOS ACTIVOS (ROA)	5.25%	1.66%	-0.21%	4.63%	9.81%	Este índice permite conocer la rentabilidad en relación a los activos que posee la empresa
RENDIMIENTOS SOBRE EL CAPITAL (ROE)	16.60%	4.49%	-0.50%	10.43%	20.00%	Este índice permite conocer la rentabilidad en relación al patrimonio



**Figura 16: Indicadores de Rentabilidad**

Al analizar la rentabilidad se puede observar que para el primer año proyectado los índices son negativos lo demuestra que se tendría una pérdida en el ejercicio.

A pesar que dentro de los objetivos planteados obtener una utilidad es lo deseado, la obtención del préstamo financiero para adquirir el vehículo y el incremento en el gasto personal provocaron la pérdida. Sin embargo el hecho de implementar dichas estrategias ayudó a que el crecimiento de los ingresos sean más altos para el año 2017 y 2018 en donde se logra obtener utilidad. Por ende los índices financieros de rentabilidad muestran un incremento, demostrando que Ditecnia es totalmente rentable para sus accionistas.

En este caso se puede decir que aceptar la pérdida de dicho periodo es totalmente aceptable debido a rendimientos futuros que existirán.



#### 4.5.2 Punto de equilibrio

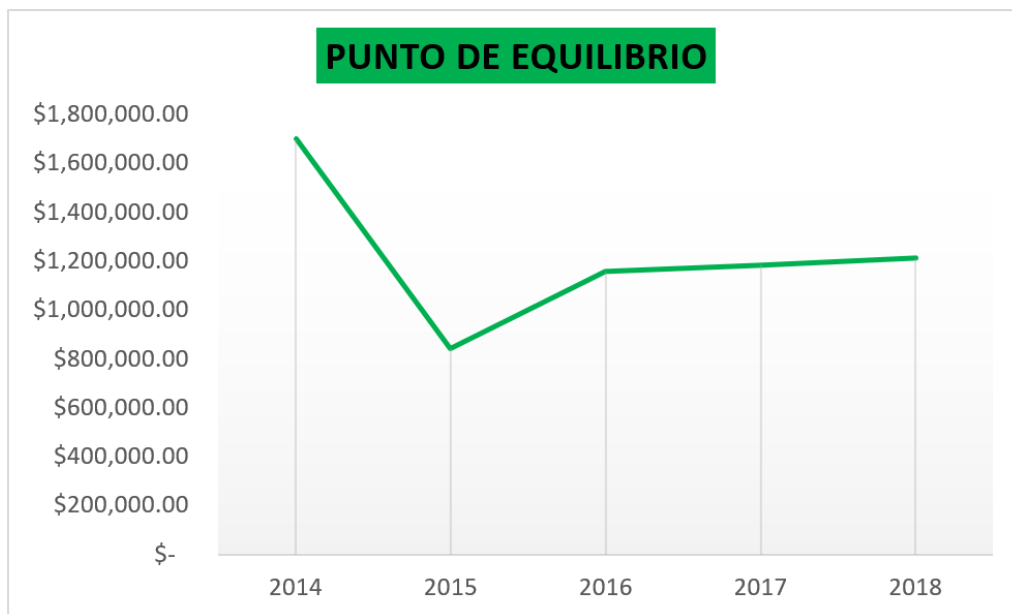
Por ultimo dentro del modelo dinámico tendremos los puntos de equilibrio de los años analizados con un gráfico de líneas que muestra su tendencia. El detalle de cada año se encuentra en los anexos de la presente tesis.

El objetivo de incluir el punto de equilibrio es para saber cuánto debe vender la empresa en cada periodo para alcanzar a cubrir todos los costos y gastos en los que se incurren. A su vez permite conocer que a partir de dicho punto la empresa generará ganancias.

Su cálculo se lo realiza antes de impuestos porque estos nos son un costo variable, ya que su monto depende de los beneficios, no de las ventas. Pero tampoco es un costo fijo, ya que es sensible a incremento o decremento de las ventas.

**Tabla 36: Punto de equilibrio**

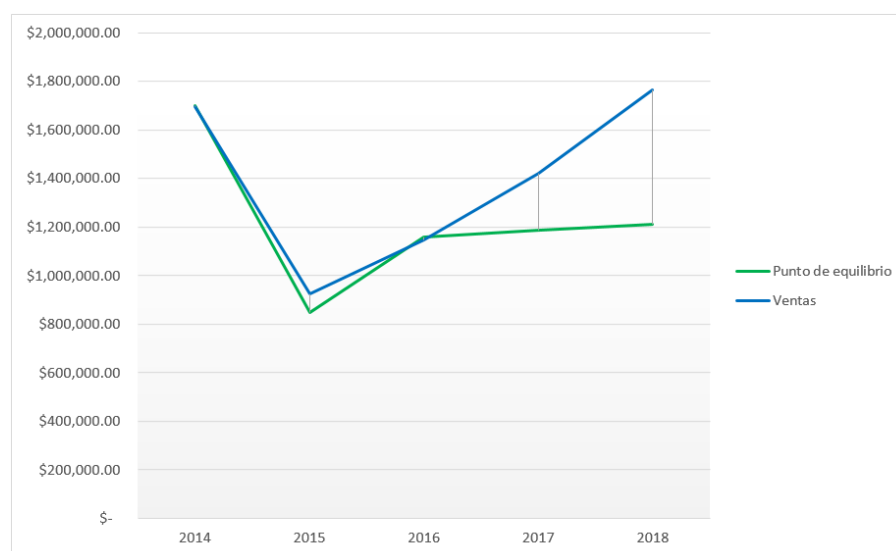
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>				
2014	2015	2016	2017	2018
\$ 1,701,321.26	\$ 846,239.27	\$ 1,158,551.80	\$ 1,186,511.40	\$ 1,213,200.23



**Figura 17: Punto de equilibrio**

**Tabla 37: Punto de equilibrio y ventas proyectadas**

Año	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Punto de equilibrio</b>	\$ 1,701,321.26	\$ 846,239.27	\$ 1,158,551.80	\$ 1,186,511.40	\$ 1,213,200.23
<b>Ventas</b>	\$ 1,697,797.44	\$ 925,447.72	\$ 1,147,555.17	\$ 1,422,968.41	\$ 1,764,480.83



**Figura 18: Punto de equilibrio y ventas proyectadas**

Como se puede observar en la tabla y el gráfico se puede determinar cuánto debe vender la empresa como mínimo en los años proyectados bajo esta planificación

para no tener una pérdida económica. Por ejemplo en 2016 se debe vender al menos \$1,158,551.80 para obtener una utilidad antes de impuestos, sin embargo al solo vender \$ 1,147,555.17 incurre en una pérdida como se observa en el estado de resultados proyectado. En cuanto a los siguientes periodos las ventas superan los puntos de equilibrio por lo que si se obtiene un beneficio.

## 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de haber realizado el análisis de la empresa Ditecnia Cia. Ltda. y crear un modelo dinámico para su planificación estratégica financiera se establecen las siguientes conclusiones y recomendaciones.

### 5.1 CONCLUSIONES

- Administrar una empresa conlleva muchos factores que para el caso de Ditecnia no se toman en cuenta como lo son la interpretación de indicadores financieros, proyecciones de estados financieros y el estudio de estrategias.
- Tomar decisiones de una manera empírica no permite optimizar resultados por lo tanto se deben aprovechar las herramientas informáticas y financieras. De esta manera Ditecnia podría ser más rentable.
- Falta análisis de la competencia, esto ocasiona desconocimiento de la posición financiera respecto a empresas del mismo sector.
- El nivel de ventas disminuyó notablemente debido a la ralentización del sector de la construcción. Lo que demuestra lo susceptible que es la empresa ante a factores externos.

- La representatividad de las cuentas por cobrar frente al activo corriente es muy alta por lo que se evidencia una falla en la recuperación de cartera.
- Los costos y gastos en los que se incurren pueden llegar a sobrepasar los ingresos que se obtienen por ventas como es el caso del año 2014.
- Se evidencia una notable mejoría en el pago a proveedores en los periodos analizados.
- La empresa ha manejado de manera óptima su endeudamiento, pues no indica gasto financieros representativos y tampoco hay un riesgo de iliquidez.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Utilizar el modelo dinámico será de gran utilidad puesto que se puede analizar la empresa bajo innumerables situaciones y permite realizar proyecciones bajo el conocimiento y experiencias de cada usuario.
- Actualizar periódicamente los datos en el modelo dinámico para analizar los índices financieros, con el fin de detectar falencias y poder corregirlas.
- Plantear estrategias que permitan brindar estabilidad a la empresa frente a situaciones adversas en el mercado.
- Establecer políticas de cartera que beneficie la liquidez de la empresa y capacitar a los empleados para que puedan ejercer el cobro de las cuentas de una manera

más eficiente. Así como realizar evaluaciones a los clientes que se les concede crédito.

- Analizar a los proveedores y verificar que estos sean los más convenientes para la empresa en cuanto a precios, calidad del producto y créditos que nos otorgan, con el fin de minimizar costos y gastos.

## REFERENCIAS

1. Aguirre, J. G. (2004). *Sistema de costeo*. Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano.
2. ASECORP Ltda. (s.f.). *El análisis financiero*. Obtenido de EPM: <http://www.epm.net.co/~asecorp/documentos/indfin.pdf>
3. Chandler, A. D. (2003). *Strategy and Structure. Chapters in the history of the Ameri-*. New York: Beard Books.
4. Diario El Comercio. (8 de Junio de 2015). *La inversión pública y privada cae y afecta al sector de la construcción*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/inversion-publica-construccion-economia-negocios.html>
5. Estupiñan, R. (2006). *Análisis Financiero y de Gestión*. Colombia: Ecoe Ediciones.
6. Hevia, C. (3 de Octubre de 2012). *Analisis horizontal*. Obtenido de Slide Share: <http://www.slideshare.net/krmn01/analisis-horizontal-14580031>
7. Matriz Foda. (2011). *Home*. Obtenido de <http://www.matrizfoda.com/home.html>
8. Ministerio de Relaciones Laborales. (s.f.). *Beneficios Sociales*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2014/08/BANCO-DE-PREGUNTAS-BENEFICIOS-SOCIALES.pdf>
9. Naveda, V. (Junio de 2013). *El sector de la construcción Ecuador Colombia y Perú*. Obtenido de Bienes Raices Clave!: [http://www.clave.com.ec/956-El\\_sector\\_de\\_la\\_construccion%20Ecuador\\_Colombia\\_y\\_Peru.html](http://www.clave.com.ec/956-El_sector_de_la_construccion%20Ecuador_Colombia_y_Peru.html)
10. Open Courses. (s.f.). *Control financiero*. Obtenido de <http://cursos.aiu.edu/Planeacion%20y%20Control%20Financiero/PDF/Tema%203.pdf>
11. Ortega Castro, A. (2003). *Introducción a las finanzas*. México: McGraw-Hill.
12. Perdomo, A. (1987). *Planeación Financiera en la toma de decisiones*. México, D.F.: ECASA.

13. Pita, E. (21 de Junio de 2015). *El sector de la construcción está en riesgo de paralizarse*. Obtenido de Revista Líderes: <http://www.revistalideres.ec/lideres/sector-construccion-ecuador-economia.html>
14. Ramírez, D. (2008). *Contabilidad administrativa*. México D.F.: McGraw-Hill.
15. Revista Líderes. (2014). *En el Ecuador, la economía se sostiene en seis sectores*. Obtenido de [http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/Ecuador-BCE-\\_informe-economia\\_ecuatoriana-industria-competitividad\\_0\\_1128487153.html](http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/Ecuador-BCE-_informe-economia_ecuatoriana-industria-competitividad_0_1128487153.html)
16. Riggs, J. (1983). *Ingeniería económica*. México: Representaciones y Servicios de Ingeniería.
17. Rivera, J. C. (s.f.). Control de gestión. Corporación universitaria Remington.
18. Robles, C. L. (2012). *Fundamentos de administración financiera*. Tlalnepantla: Red Tercer Milenio.
19. Ruiz, B. (2008). *Las razones o indicadores financieros*. Obtenido de Academia.edu: [http://www.academia.edu/11146287/5495\\_TRABAJO\\_RAZONES\\_O\\_INDICADORES\\_FINANCIEROS](http://www.academia.edu/11146287/5495_TRABAJO_RAZONES_O_INDICADORES_FINANCIEROS)
20. Solo Contabilidad. (s.f.). *Métodos de cálculo para el pronóstico de ventas*. Obtenido de <http://www.solocontabilidad.com/2012/10/metodos-de-calculo-para-el-pronostico.html>
21. Tinjacá Infante, J. F., & Galeano, P. (15 de Marzo de 2012). *Gerencia Financiera*. Obtenido de <http://planeacionestrategicafinanciera.blogspot.com/>
22. Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey. (2012). *Materiales financieros*. Obtenido de [http://ftp.ruv.itesm.mx/pub/portal/cap/docent/materiales\\_financieros/modulo6/CF059.pdf](http://ftp.ruv.itesm.mx/pub/portal/cap/docent/materiales_financieros/modulo6/CF059.pdf)
23. Zapata, V. (24 de Noviembre de 2012). *Importancia de la planeación financiera en las empresas*. Obtenido de <http://verozapataperez.blogspot.com/2012/11/importancia-de-la-planeacion-financiera.html>



# **ANEXOS**

## Anexo 1: Estado de resultado integral proyectado

DITECNIA CIA. LTDA.					
ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL PROYECTADO					
	2014	2015	2016	2017	2018
	VALOR US\$	VALOR US\$	VALOR US\$	VALOR US\$	VALOR US\$
<b>INGRESOS</b>					
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>					
VENTAS GRAVADAS	1,709,903.84	925,371.85	1,147,461.09	1,422,851.76	1,764,336.18
VENTAS EXENTAS	1,359.38	3,757.30	4,659.05	5,777.22	7,163.76
(-)DESCUENTO EN VENTAS	676.59	-	-	-	-
(-)DEVOLUCION EN VENTAS	12,789.19	3,681.43	4,564.97	5,660.57	7,019.10
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>	<b>1,697,797.44</b>	<b>925,447.72</b>	<b>1,147,555.17</b>	<b>1,422,968.41</b>	<b>1,764,480.83</b>
<b>EGRESOS</b>					
<b>EGRESOS ORDINARIOS</b>					
COSTOS DIRECTOS	1,529,907.59	764,190.06	986,897.45	1,223,752.84	1,517,453.52
COSTOS INDIRECTOS	28,869.22	12,195.30	12,607.50	13,033.63	13,474.17
<b>COSTOS</b>	<b>1,558,776.81</b>	<b>776,385.36</b>	<b>999,504.95</b>	<b>1,236,786.47</b>	<b>1,530,927.69</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>139,020.63</b>	<b>149,062.36</b>	<b>148,050.22</b>	<b>186,181.94</b>	<b>233,553.15</b>
<b>GASTOS</b>					
<b>GASTO DE ADMINISTRACIÓN</b>					
SUELDOS Y PRESTACIONES SOCIALES	71,760.39	75,867.06	84,580.57	87,839.23	90,808.20
HONORARIOS SERVICIOS COMPRADOS	3,600.00	4,666.86	4,824.60	4,987.67	5,156.25
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	15,718.79	17,331.00	20,129.00	20,129.00	20,129.00
IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUCIONES	10,071.33	3,760.67	3,887.78	4,019.19	4,155.04
OTROS DE ADMINISTRACION	25,947.64	27,711.84	28,648.50	29,616.82	30,617.87
<b>GASTO DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>127,098.15</b>	<b>129,337.43</b>	<b>142,070.45</b>	<b>146,591.91</b>	<b>150,866.35</b>
<b>GASTO DE VENTA</b>	<b>5,901.95</b>	<b>4,246.50</b>	<b>4,390.03</b>	<b>4,538.41</b>	<b>4,691.81</b>
<b>RESULTADO DE OPERACIÓN</b>	<b>6,020.53</b>	<b>15,478.43</b>	<b>1,589.74</b>	<b>35,051.62</b>	<b>77,994.98</b>
<b>INGRESOS EXTRA ORDINARIOS</b>	<b>45,110.61</b>	<b>487.55</b>	<b>604.56</b>	<b>749.66</b>	<b>929.57</b>
<b>GASTO FINANCIERO</b>	<b>6,356.74</b>	<b>2,039.95</b>	<b>3,087.20</b>	<b>2,701.79</b>	<b>2,281.57</b>
<b>RESULTADO ANTES DE REPARTO</b>	<b>44,774.40</b>	<b>13,926.03</b>	<b>(892.90)</b>	<b>33,099.48</b>	<b>76,642.99</b>
<b>15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES</b>	<b>6,716.16</b>	<b>2,088.90</b>	<b>-</b>	<b>4,964.92</b>	<b>11,496.45</b>
<b>RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>38,058.24</b>	<b>11,837.13</b>	<b>(892.90)</b>	<b>28,134.56</b>	<b>65,146.54</b>
<b>GASTOS NO DEDUCIBLES</b>	<b>1,740.13</b>	<b>5,642.35</b>	<b>5,833.06</b>	<b>6,030.22</b>	<b>6,234.04</b>
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>	<b>39,798.37</b>	<b>17,479.48</b>	<b>-</b>	<b>34,164.78</b>	<b>71,380.58</b>
<b>IMPUESTO A LA RENTA</b>	<b>8,755.64</b>	<b>3,845.48</b>	<b>-</b>	<b>7,516.25</b>	<b>15,703.73</b>
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>29,302.60</b>	<b>7,991.64</b>	<b>(892.90)</b>	<b>20,618.31</b>	<b>49,442.81</b>

## Anexo 2: Estado de situación financiera proyectado

DITECNIA CIA. LTDA					
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO					
	2014	2015	2016	2017	2018
	VALOR US\$	VALOR US\$	VALOR US\$	VALOR US\$	VALOR US\$
<b>ACTIVO</b>					
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
BANCOS	19,144.22	254.36	4,524.71	53,101.46	132,320.32
<b>TOTAL EFECTIVO</b>	<b>19,144.22</b>	<b>254.36</b>	<b>4,524.71</b>	<b>53,101.46</b>	<b>132,320.32</b>
CUENTAS POR COBRAR	295,525.50	250,649.93	187,486.15	187,486.15	187,486.15
CUENTAS POR COBRAR	296,047.22	252,838.38	189,674.60	189,674.60	189,674.60
(-) PROVISION INCOBRABLES	521.72	2,188.45	2,188.45	2,188.45	2,188.45
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	53,758.11	18,994.91	18,994.91	18,994.91	18,994.91
IMPUESTO A LA RENTA PREPAGADO	18,887.48	9,540.53	9,540.53	9,540.53	9,540.53
IMPUESTO VALOR AGREGADO PREPAGADO	1,898.43	-	-	-	-
INVENTARIOS	48,536.12	99,158.22	99,158.22	99,158.22	99,158.22
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>437,749.86</b>	<b>378,597.95</b>	<b>319,704.52</b>	<b>368,281.27</b>	<b>447,500.13</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>					
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	120,314.21	102,983.21	96,844.21	76,715.21	56,586.21
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	360,907.48	360,907.48	374,897.48	374,897.48	374,897.48
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA	240,593.27	257,924.27	278,053.27	298,182.27	318,311.27
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>120,314.21</b>	<b>102,983.21</b>	<b>96,844.21</b>	<b>76,715.21</b>	<b>56,586.21</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>558,064.07</b>	<b>481,581.16</b>	<b>416,548.73</b>	<b>444,996.48</b>	<b>504,086.34</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>PASIVO CORRIENTE</b>					
SUELDOS PRESTACIONES SOCIALES	11,469.47	5,783.80	5,783.80	5,783.80	5,783.80
PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	6,716.16	2,088.90	-	4,964.92	11,496.45
IMPUESTOS POR PAGAR	8,755.63	3,845.48	-	7,516.25	15,703.73
PASIVOS FINANCIEROS	3,493.69	-	-	-	-
ACREEDORES COMERCIALES	278,063.88	118,342.91	50,414.08	50,414.08	50,414.08
PRESTAMOS SOCIOS O ACCIONISTAS	521.59	840.01	840.01	840.01	840.01
INGRESOS DIFERIDOS	71,412.73	98,264.34	98,264.34	98,264.34	98,264.34
ACREEDORES VARIOS	1,467.95	8,807.22	8,807.22	8,807.22	8,807.22
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>381,901.10</b>	<b>237,972.66</b>	<b>164,109.45</b>	<b>176,590.62</b>	<b>191,309.62</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>					
SUELDOS PRESTACIONES SOCIALES	6,370.82	9,009.45	9,009.45	9,009.45	9,009.45
PASIVOS FINANCIEROS	-	-	9,723.68	5,071.95	0.00
SOCIOS POR PAGAR	-	56,580.00	56,580.00	56,580.00	56,580.00
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>6,370.82</b>	<b>65,589.45</b>	<b>75,313.13</b>	<b>70,661.40</b>	<b>65,589.45</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>388,271.92</b>	<b>303,562.11</b>	<b>239,422.58</b>	<b>247,252.03</b>	<b>256,899.07</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
CAPITAL SOCIAL	6,630.00	25,630.00	25,630.00	25,630.00	25,630.00
APORTE FUTURAS CAPITALIZACIONES	680.21	680.21	680.21	680.21	680.21
RESERVAS	34,951.76	34,951.76	34,951.76	34,951.76	34,951.76
RESULTADOS ACUMULADOS	104,943.74	108,765.43	116,757.07	115,864.17	136,482.48
RESULTADO DEL EJERCICIO	29,302.60	7,991.64	(892.90)	20,618.31	49,442.81
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>176,508.31</b>	<b>178,019.04</b>	<b>177,126.14</b>	<b>197,744.45</b>	<b>247,187.26</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>564,780.23</b>	<b>481,581.16</b>	<b>416,548.73</b>	<b>444,996.48</b>	<b>504,086.34</b>

Control de Calidad

Activo = Pasivo+Patrimonio

-	-	-
Resultado Ok	Resultado Ok	Resultado Ok

### Anexo 3: Indicadores de liquidez

LIQUIDEZ							
RATIOS	2014	2015	2016	2017	2018	FÓRMULA	EXPLICACIÓN
CAPITAL DE TRABAJO	\$55,848.76	\$140,625.29	\$155,595.07	\$191,690.65	\$256,190.50	ACTIVO CIRCULANTE - PASIVO CIRCULANTE	Capacidad del recurso financiero con el que cuenta la empresa para realizar sus operaciones en el corto plazo.
LIQUIDEZ	1.15	1.59	1.95	2.09	2.34	$\frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$	Indica cuanto se dispone en el activo corriente para cubrir una unidad en el pasivo corriente.
RAZÓN DE LA PRUEBA DEL ACIDO	1.02	1.17	1.34	1.52	1.82	$\frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE} - \text{INVENTARIOS}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$	Indica cuanto se dispone en el activo corriente sin realizar inventarios para cubrir una unidad en el pasivo corriente.

### Anexo 4: Indicadores de actividad

ACTIVIDAD							
RATIOS	2014	2015	2016	2017	2018	FÓRMULA	EXPLICACIÓN
ROTACIÓN DE INVENTARIOS	21.52	10.51	10.08	12.47	15.44	$\frac{\text{COSTO DE VENTAS}}{\text{PROM. DE INVENTARIOS}}$	Número de veces que se adquirió y vendió inventarios en el período
ROTACIÓN DE INVENTARIOS EN DÍAS	16.96	34.72	36.21	29.26	23.64	$\frac{\text{DÍAS DEL PERIODO}}{\text{ROTACIÓN DE INVENTARIOS}}$	Número de días que permaneció el inventario antes de ser vendido
ROTACIÓN DE ACTIVOS FIJOS	14.11	8.99	11.85	18.55	31.18	$\frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVO FIJO}}$	Indica la cantidad de unidades monetarias vendidas por cada unidad monetaria invertida en activos fijos
ROTACIÓN DE VENTAS	3.04	1.92	2.75	3.20	3.50	$\frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$	Indica la cantidad de unidades monetarias vendidas por cada unidad monetaria que se tiene en el activo
ROTACIÓN DE CARTERA	5.75	3.69	6.12	7.59	9.41	$\frac{\text{VENTAS}}{\text{CUENTAS POR COBRAR}}$	Muestra el número de veces que las cuentas por cobrar se convirtieron en efectivo
PERIODO MEDIO DE COBRANZA	63.53	98.86	59.63	48.09	38.78	$\frac{(\text{CUENTAS POR COBRAR} \times 365)}{\text{VENTAS}}$	Muestra el número de días que la empresa tarda en recupera la cartera
PERIODO MEDIO DE PAGO	2091.09	435.62	185.57	185.57	185.57	$\frac{(\text{CUENTAS POR PAGAR} \times 365)}{\text{INVENTARIOS}}$	Indica el número de días que la empresa tarda en cubrir sus obligaciones de inventarios
IMPACTO DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS	7.83%	14.43%	12.76%	10.62%	8.82%	$\frac{(\text{GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS})}{\text{VENTAS}}$	Indica el porcentaje de los gastos administrativos y de ventas en relación a las ventas
IMPACTO DE LA CARGA FINANCIERA	0.37%	0.22%	0.27%	0.19%	0.13%	$\frac{(\text{GASTOS FINANCIEROS})}{\text{VENTAS}}$	Indica el porcentaje de los gastos financieros en relación a las ventas

### Anexo 5: Indicadores de endeudamiento

ENDEUDAMIENTO							
	2014	2015	2016	2017	2018	FÓRMULA	EXPLICACIÓN
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO	0.70	0.63	0.57	0.56	0.51	$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$	Indica que cantidad de una unidad monetaria del activo esta comprometida con el pasivo
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	2.20	1.71	1.35	1.25	1.04	$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{PATRIMONIO}}$	Por cada unidad monetaria invertida en Patrimonio de la empresa, cuanto ha invertido el acreedor en la misma
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO FIJO	1.47	1.73	1.83	2.58	4.37	$\frac{\text{PATRIMONIO}}{\text{ACTIVO FIJO NETO}}$	Indica la cantidad de unidades monetarias que se tiene de patrimonio por cada unidad invertida en activos fijos
APALANCAMIENTO	3.16	2.71	2.35	2.25	2.04	$\frac{\text{ACTIVO TOTAL}}{\text{PATRIMONIO}}$	Indica la cantidad de unidades monetarias de activos que se han conseguido por cada unidad del patrimonio
APALANCAMIENTO FINANCIERO	2.77	2.36	-0.96	2.08	1.98	$\frac{(\text{UAI} / \text{PATRIMONIO})}{(\text{UAI} / \text{ACTIVOS TOTALES})}$	Cuando el índice es mayor que 1 indica que los fondos ajenos remunerables contribuyen a que la rentabilidad de los fondos propios sea superior a lo que sería si la empresa no se endeudaría.

### Anexo 6: Indicadores de rentabilidad

RENTABILIDAD							
RATIOS	2014	2015	2016	2017	2018	FÓRMULA	EXPLICACIÓN
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	<b>8.19%</b>	<b>16.11%</b>	<b>12.90%</b>	<b>13.08%</b>	<b>13.24%</b>	$\frac{\text{UTILIDAD BRUTA}}{\text{VENTAS}}$	Este índice permite conocer la rentabilidad de las ventas frente al costo de ventas
MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA	<b>0.35%</b>	<b>1.67%</b>	<b>0.14%</b>	<b>2.46%</b>	<b>4.42%</b>	$\frac{\text{UTILIDAD DE OPERACIÓN}}{\text{VENTAS}}$	Este índice permite conocer la rentabilidad de las ventas después de gastos de administración y ventas
MARGEN DE UTILIDAD NETA	<b>1.73%</b>	<b>0.86%</b>	<b>-0.08%</b>	<b>1.45%</b>	<b>2.80%</b>	$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{VENTAS}}$	Este índice permite conocer la rentabilidad del negocio en su totalidad
RENDIMIENTOS SOBRE LOS ACTIVOS (ROA)	<b>5.25%</b>	<b>1.66%</b>	<b>-0.21%</b>	<b>4.63%</b>	<b>9.81%</b>	$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{TOTAL DE ACTIVOS}}$	Este índice permite conocer la rentabilidad en relación a los activos que posee la empresa
RENDIMIENTOS SOBRE EL CAPITAL (ROE)	<b>16.60%</b>	<b>4.49%</b>	<b>-0.50%</b>	<b>10.43%</b>	<b>20.00%</b>	$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL CONTABLE}}$	Este índice permite conocer la rentabilidad en relación al patrimonio

Anexo 6: Descomposición de la rentabilidad

**DESCOMPOSICIÓN DE RENTABILIDAD**

		FÓRMULAS	PERIODOS				
			2014	2015	2016	2017	2018
ECONÓMICA	ROTACIÓN	$\frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVO}}$	3.04	1.92	2.75	3.20	3.50
			X	X	X	X	X
	MARGEN	$\frac{\text{UAI}}{\text{VENTAS}}$	0.03	0.02	0.00	0.03	0.04
			X	X	X	X	X
FINANCIERA	APALANCAMIENTO	$\frac{\text{ACTIVO}}{\text{C.PROPIOS}} \times \frac{\text{UAI}}{\text{UAI}}$	2.77	2.36	-0.96	2.08	1.98
			X	X	X	X	X
	EFFECTO FISCAL	$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{UAI}}$	0.65	0.57	1.00	0.62	0.65
			=	=	=	=	=
	RENTABILIDAD (ROE)	$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{C. PROPIOS}}$	0.17	0.04	-0.01	0.10	0.20
			=	=	=	=	=
	RENTABILIDAD EN %	$\frac{\text{UTILIDAD NETA} \times 100}{\text{C. PROPIOS}}$	16.60%	4.49%	-0.50%	10.43%	20.00%



### Anexo 7: Punto de equilibrio 2016

2016	
DATOS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	
DETALLE	USD
Costos de variable	991,287.48
Costos fijos	157,765.15
Ventas totales	1,147,555.17

$$PE = \frac{\text{Costo fijo}}{1 - \frac{\text{Costos variables totales}}{\text{Ventas totales}}}$$

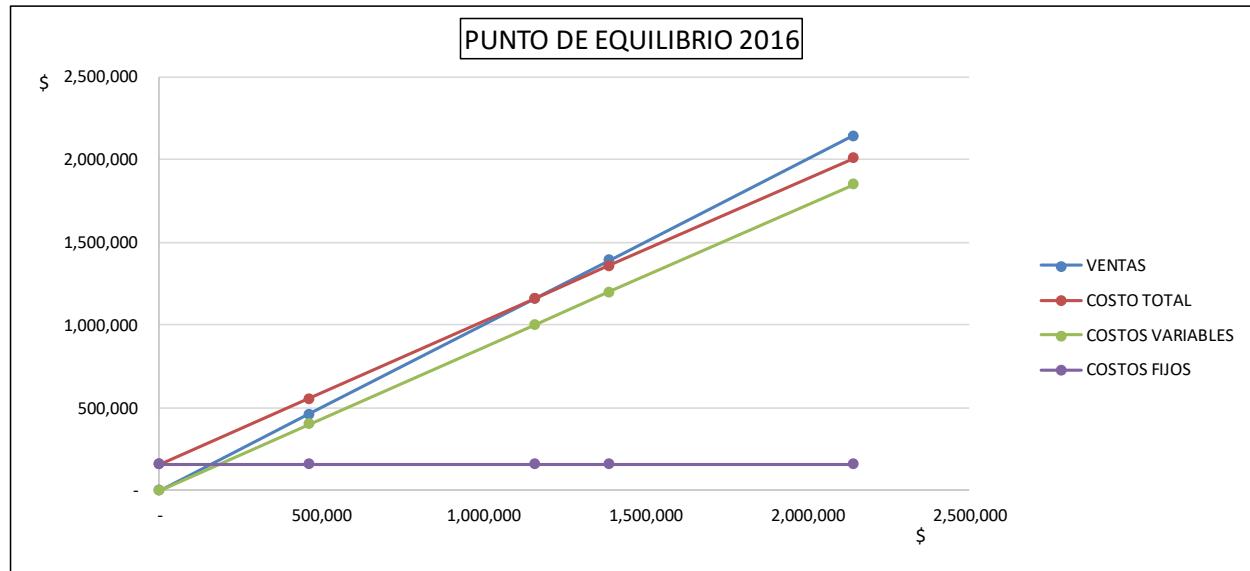
$$PE = \frac{157,765.15}{1 - \frac{991,287.48}{1,147,555.17}}$$

$$PE = \frac{157,765.15}{0.86}$$

$$PE = \frac{157,765.15}{0.14}$$

PE= \$ 1,158,551.80

VENTAS USD	COSTOS FIJOS USD	COSTOS VARIABLES USD	COSTO TOTAL USD	BENEFICIO USD
-	157,765.15	-	157,765.15	(157,765.15)
463,420.72	157,765.15	400,314.66	558,079.81	(94,659.09)
1,158,551.80	157,765.15	1,000,786.65	1,158,551.80	-
1,390,262.16	157,765.15	1,200,943.98	1,358,709.13	31,553.03
2,143,320.83	157,765.15	1,851,455.30	2,009,220.45	134,100.38



### Anexo 8: Punto de equilibrio 2017

2017	
DATOS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	
DETALLE	USD
Costos de variable	1,228,291.25
Costos fijos	162,327.34
Ventas totales	1,422,968.41

$$PE = \frac{\text{Costo fijo}}{1 - \frac{\text{Costos variables totales}}{\text{Ventas totales}}}$$

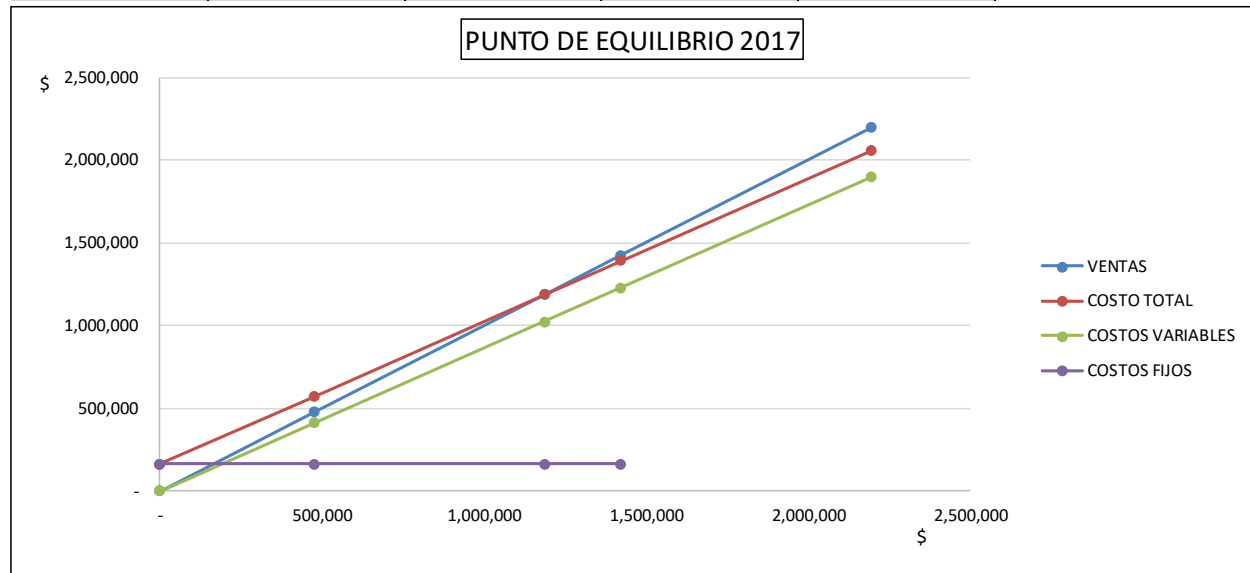
$$PE = \frac{162,327.34}{1 - \frac{1,228,291.25}{1,422,968.41}}$$

$$PE = \frac{162,327.34}{0.86}$$

$$PE = \frac{162,327.34}{0.14}$$

$$PE = \$ 1,186,511.40$$

VENTAS USD	COSTOS FIJOS USD	COSTOS VARIABLES USD	COSTO TOTAL USD	BENEFICIO USD
-	162,327.34	-	162,327.34	(162,327.34)
474,604.56	162,327.34	409,673.62	572,000.96	(97,396.40)
1,186,511.40	162,327.34	1,024,184.06	1,186,511.40	-
1,423,813.68	162,327.34	1,229,020.87	1,391,348.21	32,465.47
2,195,046.09	162,327.34	1,894,740.51	2,057,067.85	137,978.24



### Anexo 9: Punto de equilibrio 2018

2018	
DATOS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	
DETALLE	USD
Costos de variable	1,522,145.33
Costos fijos	166,622.09
Ventas totales	1,764,480.83

$$PE = \frac{\text{Costo fijo}}{1 - \frac{\text{Costos variables totales}}{\text{Ventas totales}}}$$

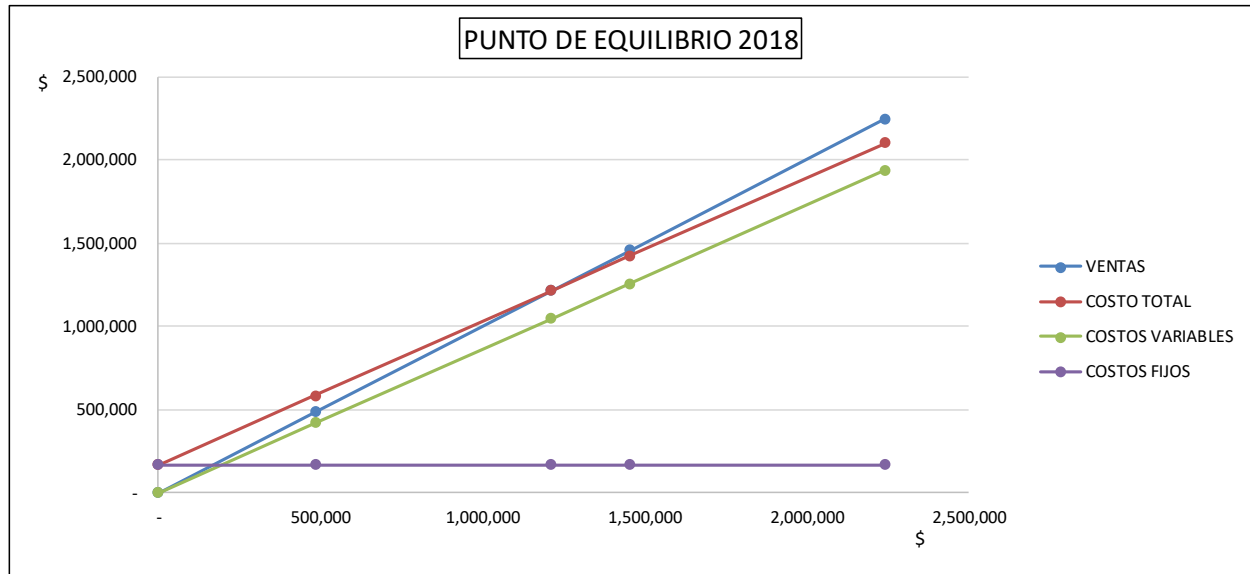
$$PE = \frac{166,622.09}{1 - \frac{1,522,145.33}{1,764,480.83}}$$

$$PE = \frac{166,622.09}{0.86}$$

$$PE = \frac{166,622.09}{0.14}$$

$$PE = \$ 1,213,200.23$$

VENTAS USD	COSTOS FIJOS USD	COSTOS VARIABLES USD	COSTO TOTAL USD	BENEFICIO USD
-	166,622.09	-	166,622.09	(166,622.09)
485,280.09	166,622.09	418,631.26	585,253.35	(99,973.26)
1,213,200.23	166,622.09	1,046,578.14	1,213,200.23	-
1,455,840.28	166,622.09	1,255,893.77	1,422,515.86	33,324.42
2,244,420.43	166,622.09	1,936,169.56	2,102,791.65	141,628.78



### Anexo 10: Préstamo bancario - modelo dinámico

PRÉSTAMO FINANCIERO	
CUOTA FIJA	
IMPORTE DEL PRESTAMO	\$ 13,990.00
INTERÉS NOMINAL ANUAL	9%
PERIODO DEL PRÉSTAMO EN AÑOS	\$ 3.00
PAGO MENSUAL	\$ 442.80
PAGO ANUAL	\$ 5,313.57
INTERÉS TOTAL	\$ 1,950.71
COSTO TOTAL DEL PRÉSTAMO	\$ 15,940.71

	2016	2017	2018
GASTO INTERES	\$ 1,047.25	\$ 661.84	\$ 241.62
ABONO PRÉSTAMO	\$ 4,266.32	\$ 4,651.73	\$ 5,071.95
TOTAL	\$ 5,313.57	\$ 5,313.57	\$ 5,313.57

TABLA DE AMORTIZACIÓN						
N	SALDO INICIAL	CUOTAS	INTERES	CAPITAL	SALDO FINAL	
1	\$ 13,990.00	\$ 442.80	\$ 101.19	\$ 341.60	\$ 13,648.40	
2	\$ 13,648.40	\$ 442.80	\$ 98.72	\$ 344.07	\$ 13,304.32	
3	\$ 13,304.32	\$ 442.80	\$ 96.23	\$ 346.56	\$ 12,957.76	
4	\$ 12,957.76	\$ 442.80	\$ 93.73	\$ 349.07	\$ 12,608.69	
5	\$ 12,608.69	\$ 442.80	\$ 91.20	\$ 351.59	\$ 12,257.09	
6	\$ 12,257.09	\$ 442.80	\$ 88.66	\$ 354.14	\$ 11,902.96	
7	\$ 11,902.96	\$ 442.80	\$ 86.10	\$ 356.70	\$ 11,546.26	
8	\$ 11,546.26	\$ 442.80	\$ 83.52	\$ 359.28	\$ 11,186.98	
9	\$ 11,186.98	\$ 442.80	\$ 80.92	\$ 361.88	\$ 10,825.10	
10	\$ 10,825.10	\$ 442.80	\$ 78.30	\$ 364.50	\$ 10,460.60	
11	\$ 10,460.60	\$ 442.80	\$ 75.67	\$ 367.13	\$ 10,093.47	
12	\$ 10,093.47	\$ 442.80	\$ 73.01	\$ 369.79	\$ 9,723.68	
13	\$ 9,723.68	\$ 442.80	\$ 70.33	\$ 372.46	\$ 9,351.22	
14	\$ 9,351.22	\$ 442.80	\$ 67.64	\$ 375.16	\$ 8,976.06	
15	\$ 8,976.06	\$ 442.80	\$ 64.93	\$ 377.87	\$ 8,598.19	
16	\$ 8,598.19	\$ 442.80	\$ 62.19	\$ 380.60	\$ 8,217.59	
17	\$ 8,217.59	\$ 442.80	\$ 59.44	\$ 383.36	\$ 7,834.23	
18	\$ 7,834.23	\$ 442.80	\$ 56.67	\$ 386.13	\$ 7,448.10	
19	\$ 7,448.10	\$ 442.80	\$ 53.87	\$ 388.92	\$ 7,059.18	
20	\$ 7,059.18	\$ 442.80	\$ 51.06	\$ 391.74	\$ 6,667.44	
21	\$ 6,667.44	\$ 442.80	\$ 48.23	\$ 394.57	\$ 6,272.87	
22	\$ 6,272.87	\$ 442.80	\$ 45.37	\$ 397.42	\$ 5,875.45	
23	\$ 5,875.45	\$ 442.80	\$ 42.50	\$ 400.30	\$ 5,475.15	
24	\$ 5,475.15	\$ 442.80	\$ 39.60	\$ 403.19	\$ 5,071.95	
25	\$ 5,071.95	\$ 442.80	\$ 36.69	\$ 406.11	\$ 4,665.84	
26	\$ 4,665.84	\$ 442.80	\$ 33.75	\$ 409.05	\$ 4,256.80	
27	\$ 4,256.80	\$ 442.80	\$ 30.79	\$ 412.01	\$ 3,844.79	
28	\$ 3,844.79	\$ 442.80	\$ 27.81	\$ 414.99	\$ 3,429.80	
29	\$ 3,429.80	\$ 442.80	\$ 24.81	\$ 417.99	\$ 3,011.81	
30	\$ 3,011.81	\$ 442.80	\$ 21.79	\$ 421.01	\$ 2,590.80	
31	\$ 2,590.80	\$ 442.80	\$ 18.74	\$ 424.06	\$ 2,166.74	
32	\$ 2,166.74	\$ 442.80	\$ 15.67	\$ 427.12	\$ 1,739.62	
33	\$ 1,739.62	\$ 442.80	\$ 12.58	\$ 430.21	\$ 1,309.40	
34	\$ 1,309.40	\$ 442.80	\$ 9.47	\$ 433.33	\$ 876.08	
35	\$ 876.08	\$ 442.80	\$ 6.34	\$ 436.46	\$ 439.62	
36	\$ 439.62	\$ 442.80	\$ 3.18	\$ 439.62	\$ 0.00	

**Anexo 11: Adquisición activos fijos – modelo dinámico**

<b>ADQUISICIÓN ACTIVOS FIJOS</b>			
<b>NOMBRE DEL BIEN</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>COSTO</b>	<b>DEPRECIACIÓN ANUAL</b>
INMUEBLES EXCEPTO TERRENOS	20 AÑOS	\$ -	\$ .00
MUEBLES Y ENSERES	10 AÑOS	\$ -	\$ .00
VEHÍCULOS	5 AÑOS	\$ 13,990.00	\$2798.00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	3 AÑOS	\$ -	\$ .00
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 13,990.00</b>	<b>\$ 2,798.00</b>

**Anexo 12: Cartera y acreedores comerciales – modelo dinámico**

<b>PAGOS Y COBROS</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
RECUPERAR CUENTAS POR COBRAR	\$ 63,163.78	\$ -	\$ -
PAGO ACREEDORES COMERCIALES	\$ 67,928.83	\$ -	\$ -

### Anexo 13: Nuevos empleados – modelo dinámico

NUEVO EMPLEADO 1		NUEVO EMPLEADO 2		NUEVO EMPLEADO 3		NUEVO EMPLEADO 4	
SUELDO MENSUAL	\$ 400.00	SUELDO MENSUAL	\$ -	SUELDO MENSUAL	\$ -	SUELDO MENSUAL	\$ -
APORTE IESS	\$ 44.60	APORTE IESS	\$ -	APORTE IESS	\$ -	APORTE IESS	\$ -
DÉCIMO TERCER SUELDO	\$ 400.00	DÉCIMO TERCER SUELDO	\$ -	DÉCIMO TERCER SUELDO	\$ -	DÉCIMO TERCER SUELDO	\$ -
DÉCIMO CUARTO SUELDO	\$ 366.00	DÉCIMO CUARTO SUELDO	\$ 366.00	DÉCIMO CUARTO SUELDO	\$ 366.00	DÉCIMO CUARTO SUELDO	\$ 366.00
IECE Y SECAP	\$ 4.00	IECE Y SECAP	\$ -	IECE Y SECAP	\$ -	IECE Y SECAP	\$ -
FONDOS DE RESERVA (2do AÑO)	\$ 33.32	FONDOS DE RESERVA (2do AÑO)	\$ -	FONDOS DE RESERVA (2do AÑO)	\$ -	FONDOS DE RESERVA (2do AÑO)	\$ -
1ER AÑO	\$ 6,149.20	1ER AÑO	\$ -	1ER AÑO	\$ -	1ER AÑO	\$ -
DESPUES DEL 1ER AÑO	\$ 6,549.04	DESPUES DEL 1ER AÑO	\$ -	DESPUES DEL 1ER AÑO	\$ -	DESPUES DEL 1ER AÑO	\$ -

TOTAL PRIMER AÑO	\$ 6,149.20
ADICIONAR DESPUES DEL PRIMER AÑO	\$ 399.84