

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS FONSECA AMADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS



SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN

CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS

TEMA:

ANÁLISIS Y PLANEACIÓN FINANCIERA

SUB TEMA:

ANÁLISIS DEL GRADO DE APALANCAMIENTO TOTAL DE LA EMPRESA

CORPORACIÓN FABRIL S.A, EN EL PERIODO 2013-2014

AUTORES:

BR. ELÍAS ALEXANDER TREMINIO CÁCERES.

BR. ERLYN JOSÉ BALTODANO HERNÁNDEZ.

TUTORA:

PROFESORA: WENDY CRUZ PALACIOS

MANAGUA, ABRIL 2016

i. Dedicatoria

Con todo amor y cariño a la persona que decidió compartir su vida conmigo y que se ha convertido en una fuerza que siempre me impulsa a alcanzar mis sueños, mi esposa Leysi Guisselle López Torres.

A mis padres Miguel Baltodano y Carmen Hernández por ser las personas que hicieron todo en la vida para que pudiera lograr mis metas, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba.

Br. Erlyn José Baltodano Hernández

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres que a pesar de no contar con los recursos suficientes ni ser preparados académicamente, han luchado para que yo tenga y logre ser lo que quizás un día ellos hubieran querido, y que a base de sacrificios, su constante apoyo y motivación me permitieron ser ese reflejo y motivo de orgullo. Tomar las herramientas del saber y así lograr retribuirles no todos pero si parte de sus esfuerzos que ayudaron para mi formación profesional.

Br. Elías Alexander Treminio Cáceres.

ii. Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios, por concederme la Gracia, la Sabiduría y la Perseverancia para poder ver convertidos mis sueños en metas alcanzadas y permitirme avanzar ante las dificultades y lograr así culminar mi carrera.

A Mi tutora Msc. Wendy Cruz Palacios por su valioso tiempo utilizado en las asesorías y recomendaciones que realizó en el periodo de realización del proyecto de investigación.

A todos los docentes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-RUCFA que contribuyeron en mi formación, por los valiosos conocimientos que compartieron y que permitirán mejorar la práctica de cada uno de nosotros.

No puedo dejar de agradecer a tres grandes amigos, que con su dedicación y determinación me motivaron a seguir hacia adelante, no mirando las situaciones difíciles que atravesamos si no fijando nuestra mirada en la meta alcanzada; ellos son: Margarita Flores Hernández (La Jefa), Martha Regina López (Regi) y Elias Treminio.

A mis padres, hermanos y demás familiares, por estar siempre pendiente de los resultados alcanzados y siempre creer que mis esfuerzos y sacrificios me permitirían alcanzar la meta propuesta.

Br. Eryln Baltodano Hernández.

Agradecimiento

Agradezco primeramente a Dios por haberme dado la vida y salud para dar mi aporte en la realización de este trabajo investigativo, a mis padres que me han brindado su apoyo incondicional, a cada uno de los docentes de tan prestigiada institución quienes ayudaron a nuestra formación académica y por ultimo pero no menos importantes a mis compañeros de Carrera que a través del tiempo que duro esta travesía fueron un gran apoyo, hasta llegarlos a ver como buenos amigos.

Br. Elías Alexander Treminio Cáceres

iii. Valoración del Docente



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS FONSECA AMADOR
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZA
RUCFA

"Año de la Madre Tierra"



CARTA AVAL DEL TUTOR

Managua 05 de Mayo 2016.

MSc. Álvaro Guido Quiroz.
Director
Departamento de Contaduría pública y Finanzas.
UNAN- Managua.

Estimado Maestro Guido:

Por medio de la presente tengo a bien comunicarle, que de acuerdo a las correcciones orientada y ya rectificadas al informe final de Seminario de Graduación, correspondiente al II Semestre 2015, con tema general Análisis y Planeación Financiera y subtema Apalancamiento operativo y financiero, presentados por los bachilleres Erlyn José Baltodano Hernández con número de carnet 11200530 y Elías Alexander Treminio Cáceres con número de carnet 11207218, para optar al título de Licenciados en contaduría pública y finanzas.

Este trabajo reúne los requisitos establecidos para resumen final de Seminario de Graduación que especifica el Reglamento de la UNAN-Managua.

Sin más a que hacer referencia, me suscribo deseándole éxito en sus labores.

Lic. Wendy Cruz Palacios

Tutora.

iv. Resumen

Esta investigación es de suma importancia ya que permitirá a las empresas interesadas en el tema, retomar los aspectos relevantes sobre el análisis y utilización del apalancamiento como herramienta de planeación financiera, lo que le permitirá tener más elementos para la toma de decisiones.

El trabajo investigativo se llevó a cabo mediante una metodología descriptiva-explicativa, realizando el análisis y síntesis de un caso práctico de una empresa ficticia, se describen conceptos básicos que permiten obtener un fácil entendimiento de lo que es el Apalancamiento Total, destacando la importancia del mismo, así como las ventajas y desventajas resultantes al utilizar o no el apalancamiento. Así mismo se identifican y conceptualizan de forma clara los elementos necesarios para medir los riesgos asociados al Grado de Apalancamiento Total de la Empresa CORPORACIÓN FABRIL S.A, para el periodo 2013-2014

Se concluyó que el uso del apalancamiento es de gran importancia para la empresa Corporación Fabril S.A, ya que le permite identificar las ventajas y desventajas que esta herramienta financiera le provee para la toma de decisiones. Así mismo, los elementos necesarios que permiten identificar y medir el Grado de Apalancamiento Total son fácilmente identificados en los datos presentados en el Estado de Resultado de la empresa. Además, se concluyó que el uso apropiado del apalancamiento en la empresa Corporación Fabril S.A, trae como principal beneficio el manejo de los elementos de los costos de producción.

i. Dedicatoria.....	i
ii. Agradecimiento.....	iii
iii. Valoración del Docente.....	v
iv. Resumen.....	vi

Contenido

I. Introducción.....	1
II. Justificación.....	3
III. Objetivos.....	4
3.1 Objetivo General.....	4
3.2 Objetivos Específicos.....	4
IV. Desarrollo del Sub tema.....	5
4.1 Análisis y planeación Financiera.....	5
4.2 Apalancamiento Total.....	5
4.2.1 Clases de Apalancamiento.....	6
4.2.1.1 Apalancamiento Operativo.....	6
4.2.1.2 Apalancamiento Financiero.....	8
4.3 Importancia del apalancamiento.....	9
4.4 Ventajas y desventajas del uso del apalancamiento.....	9
4.5 Elementos del Apalancamiento.....	10
4.5.1 Elementos del Apalancamiento Operativo.....	11
4.5.1.1 Ingresos por ventas.....	11
4.5.1.2 Costos operativos fijos.....	12
4.5.1.3 Costos operativos variables.....	13
4.5.1.4 Utilidad Bruta.....	13
4.5.1.5 Gastos operativos.....	13
4.5.1.6 Utilidades antes de intereses e impuestos.....	14
4.5.2 Elementos del Apalancamiento Financiero.....	15
4.5.2.1 Intereses.....	15
4.5.2.2 Utilidad neta antes de impuesto.....	16
4.5.2.3 Impuestos sobre utilidades.....	17

4.5.2.4	<i>Utilidad neta después de impuesto.</i>	17
4.5.2.5	<i>Dividendos de acciones preferenciales.</i>	18
4.5.2.6	<i>Utilidades a disposición de los accionistas (propietarios).</i>	18
4.5.2.6.1	<i>Calculo de la Utilidad a Disposición de los propietarios.</i>	19
4.6	Razones para medir el apalancamiento	20
4.7	Riesgo del apalancamiento.	23
4.7.1	Riesgo Operativo.	23
4.7.2	Riesgo financiero.	23
4.7.2.1	<i>Formas de minimizar el riesgo.</i>	26
4.8	El apalancamiento en relación con el Punto de Equilibrio	27
4.8.1	Punto de Equilibrio.	27
4.8.2	Análisis del Punto de Equilibrio y el Apalancamiento.	30
4.8.3	Punto de Equilibrio Financiero.	33
V.	Caso práctico: Análisis del Grado de Apalancamiento Total de Corporación Fabril S.A, en el periodo 2013-2014	35
5.1	Perfil de la empresa	35
5.2	Planteamiento del Problema	39
5.3	Diagnóstico del problema	39
5.4	Alternativas de solución	52
5.5	Conclusiones del caso	60
VI.	Conclusiones	62
VII.	Referencias bibliográficas	63
	Bibliografía	63
	ANEXOS	66

Figura 1	
Forma del Estado de Resultado en general y tipos de apalancamientos con sus elementos	11
Figura 2	
Representación gráfica del punto de equilibrio	31
Figura 3	
Estructura organica Corporación Fabril S.A.....	38
Figura 4	
Representación de los ingresos brutos por la actividad de venta	40
Figura 5	
Estadística de los ingresos por ventas mensuales de los años 2013 y 2014.....	41
Figura 6	
Cantidad de Unidades vendidas en los años 2013-2014	42
Figura 7	
Comparativo de costos de ventas 2013-2014	43
Figura 8	
Comparativo de costos de materiales del año 2013 versus 2014	44
Figura 9	
Mano de obra directa utilizada para el año 2014	45
Figura 10	
Composición de la Mano de Obra Directa utilizada para el año 2014	45
Figura 11	
Composición de los costos indirectos de fabricacion para el año 2014	46
Figura 12	
Comparativo de la utilidad bruta	47
Figura 13	
Comparativo de Gastos Generales	48
Figura 14	
Comparativo de la Utilidad Antes de Intereses e impuestos	49
Figura 15	
Comparativo de gastos financieros 2013-2014.....	50
Figura 16	
Utilidad neta antes de impuestos	50
Figura 17	
Impuesto sobre utilidades.....	51
Figura 18	
Punto de equilibrio escritorios	57
Figura 19	
Punto de equilibrio sillones.....	58
Figura 20	
Punto de equilibrio total	59
Fórmula 1	7
Grado de Apalancamiento Operativo Porcentual	7
Fórmula 2.....	7
Grado de Apalancamiento Operativo (SalDOS Netos).....	7
Formula 3.....	8
Grado de Apalancamiento Financiero (Porcentual)	8
Formula 4.....	8
Grado de Apalancamiento Financiero.....	8
Fórmula 5	
Razón de la deuda	21

Fórmula 6	
Razón de Rotación del Interes.....	21
Fórmula 7	
Protección por cargos fijos.....	22
Fórmula 8	
Calculo del punto de equilibrio	28
Tabla 1	
Registro de Ingresos Ordinarios	11
Tabla 2	
Calculo de Utilidades Antes de Intereses e Impuestos.....	14
Tabla 3	
Calculo de la utilidad neta antes de impuesto	16
Tabla 4	
Cálculo de la base del Impuesto sobre utilidades	17
Tabla 5	
Pasos para administrar el riesgo	27
Tabla 6	
Variaciones en las cuentas de resultados 2013-2014.....	39
Tabla 7	
Cantidad de Materiales Por Unidad Producida.....	69
<i>Tabla 8</i>	
Detalle de Gastos Generales.....	70
Tabla 9	
Variaciones para el Cálculo del Grado de Apalancamiento	71

I. Introducción

El apalancamiento total es un tema que debe ser del conocimiento de los gerentes o junta directiva de las organizaciones, ya que esto proporciona una herramienta estratégica que permite satisfacer el afán de lucro de las empresas. El apalancamiento puede surgir como una estrategia que promueve la producción de una empresa, su uso ayuda al desarrollo óptimo y si existe una buena gerencia puede elevar a la cúspide los ingresos y beneficiar de esta manera a todos los integrantes de la misma.

En el caso práctico de la empresa CORPORACIÓN FABRIL S.A. se analiza el grado de apalancamiento total en el período 2013-2014, por lo que se describe la importancia del apalancamiento total haciendo una comparación entre las ventajas y desventajas que este proporciona, logrando obtener un análisis de las formas de medir el grado de apalancamiento y a la misma vez asociarlo con los riesgos generados por esta actividad que permite determinar los beneficios que obtiene la empresa CORPORACIÓN FABRIL S.A. al utilizar esta herramienta financiera.

El estudio planteado es resultado de una investigación bibliográfica que se fundamenta en información obtenida del caso práctico presentado en el libro Práctica elemental de auditoría quinta edición por Víctor Manuel Mendivil Escalante, que brindó los elementos necesarios para aplicar el análisis del apalancamiento total en la empresa CORPORACIÓN FABRIL S.A. Además, se consultó material relacionado con el tema de apalancamiento procedente de bibliotecas nacionales e internet, los cuales se detallan en el acápite de la bibliografía.

Los resultados de la investigación están planteados en el presente informe en un total de siete acápite que detallan los procedimientos seguidos en la elaboración. Los tres primeros capítulos: Introducción, Justificación y Objetivos; plantean en términos generales lo que se quiere alcanzar con el desarrollo de la investigación, el cuarto capítulo describe la base teórica en la que se fundamentan el análisis y conclusión de la investigación, lo cual nos conlleva al desarrollo del quinto capítulo denominado “Caso Práctico: Análisis del grado de apalancamiento total de la empresa Corporación Fabril S.A, en el periodo 2013-2014”. Los dos últimos capítulos: Conclusiones y Bibliografía; Las Conclusiones están plasmadas de acuerdo a los objetivos planteados y la Bibliografía que contiene todas las referencias del material teórico utilizado.

II. Justificación

Es de gran importancia conocer los efectos positivos y negativos del uso del apalancamiento en las operaciones cotidianas de las empresas ya que esto provee de más elementos en la toma de decisiones. Es de mucha relevancia que las empresas consideren las diversas alternativas operativas y de financiamiento posible orientadas a alcanzar mayores rangos de producción a menor costo por unidad producida.

El propósito de la realización de este trabajo de investigación es proporcionar información concerniente a la utilización del apalancamiento en el caso práctico de la empresa CORPORACIÓN FABRIL S.A. También se determina si los elementos necesarios para el análisis y medición del Grado de Apalancamiento están siendo identificados en las actividades que realiza la empresa, permitiendo a la vez conocer de manera práctica los beneficios y riesgos asociados con el uso del apalancamiento.

El estudio planteado proveerá de conocimiento teórico que será de mucha utilidad para las empresas, personas encargadas de la planeación y análisis financiero, personas que trabajan en el área contable y estudiantes que demanden conocer el impacto que tiene el uso del apalancamiento como una vía para conseguir el mejoramiento de la rentabilidad sobre los recursos de la empresa.

III. Objetivos

3.1 Objetivo General

Analizar el grado de apalancamiento total de la empresa CORPORACIÓN FABRIL S.A., en el período 2013-2014.

3.2 Objetivos Específicos

- 3.2.1** Describir la importancia, tipos, ventajas y desventajas del apalancamiento.
- 3.2.2** Identificar los elementos del apalancamiento total en el caso práctico de la empresa CORPORACIÓN FABRIL S.A.
- 3.2.3** Medir el grado de apalancamiento y los riesgos asociados con el uso del mismo en la empresa CORPORACIÓN FABRIL S.A.
- 3.2.4** Presentar los beneficios que traerá para la CORPORACIÓN FABRIL S.A el uso apropiado del apalancamiento.

IV. Desarrollo del Sub tema

4.1 Análisis y planeación Financiera

La planeación financiera de una empresa se nutre del análisis económico financiero en el cual se realizan proyecciones de las diversas decisiones de inversión y financiamiento y se analizan los efectos de las diversas alternativas, donde los resultados financieros alcanzados serán el producto de las decisiones que se vayan a tomar.

La interpretación de datos financieros es sumamente importante para cada una de las actividades que se realizan dentro de la empresa, ya que por medio de esta los ejecutivos se valen para la creación de distintas políticas de financiamiento externo o interno.

4.2 Apalancamiento Total

En la historia de la humanidad siempre ha existido el “apalancamiento”, pero en la actualidad es un arma muy poderosa para quien sabe utilizarla con responsabilidad. El profesor Marcelo Cruz, del Colegio de Contadores Auditores de Santiago Chile en su artículo de contenido contable señala que: “Apalancamiento significa apoyarse en algo para lograr que un pequeño esfuerzo en una dirección se traduzca en un incremento más que proporcional en los resultados”(Cruz, 2015).

Al revisar la historia, continuamente hemos estado “apalancándonos” o “apoyándonos” en elementos que nos han hecho impulsar nuestro desarrollo, el ser humano es más poderoso hoy que hace cien años porque ha sabido evolucionar intelectualmente, tecnológicamente, financieramente, etc.

De acuerdo a lo que plantean Narváez (2007) “El apalancamiento (Leverage effect, efecto palanca), se define como el resultado de la utilización de activos o fondos de costos

fijos con el propósito de incrementar los rendimientos para el propietario o dueños de la empresa” (p.39). Esta definición incluye de forma implícita lo que es el apalancamiento operativo (utilización de activos de costos fijos) y apalancamiento financiero (utilización de fondos de costos fijos) y con el efecto combinado de estos se produce el Apalancamiento Total:

Puede evaluarse el efecto combinado que produce el apalancamiento operativo y financiero en el riesgo de la empresa. Este efecto combinado es el apalancamiento total que se define como el uso potencial de costos fijos, tanto operativos, como financieros, para magnificar el efecto de los cambios que ocurren en las ventas sobre las utilidades por acción de la empresa. El apalancamiento total es el impacto que producen los costos fijos en la estructura operativa y financiera de la empresa. (Narváez, 2007, p. 53)

4.2.1 Clases de Apalancamiento.

El apalancamiento se puede clasificar en apalancamiento operativo y financiero y la combinación de ambos se conoce como apalancamiento total (Esparza, 2015).

4.2.1.1 Apalancamiento Operativo.

Esparza (2015) Plantea que “el apalancamiento operativo es básicamente la estrategia que permite convertir costos variables en costos fijos logrando que a mayores rangos de producción menor sea el costo oportunidad producida” (p. 4).

El apalancamiento operativo ocurre cuando las empresas tienen costos operativos fijos sin importar el volumen. Según Gitman (2003)

Estos costos incluyen aspectos tales como la depreciación de los edificios y el equipo, seguros, parte del pago de los servicios en general y parte de los costos de administración.

Por otro lado, los costos operativos variables fluctúan directamente de acuerdo con el nivel

de producción. Entre ellos están las materias primas, los costos de mano de obra directa parte del servicio en general, las comisiones directas de venta y cierta proporción de los gastos generales y de administración. (p. 434)

Así mismo Gitman (2003) afirma que. “ la presencia de costos operativos fijos genera el efecto de que al producirse una variación en el volumen de ventas este se traduce en un cambio más que proporcional bien sea en la utilidades o en las perdidas” (p. 434).

Las fórmulas para calcular grado de apalancamiento operativo se presentan a continuación:

Fórmula 1

Grado de Apalancamiento Operativo (Porcentual)

$$GAO = \frac{\% \text{ de Cambio en la Utilidad Operativa}}{\% \text{ de cambio en las ventas}} = K$$

Fórmula 2

Grado de Apalancamiento Operativo.

$$GAO = \frac{\text{Ventas} - \text{costo variable total}}{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}} = K$$

La existencia del Grado de Apalancamiento Operativo, requiere que su razón K, sea mayor que 1; porque si es igual a 1, implica que no hay costos fijos y por tanto no existirá el apalancamiento operativo.

4.2.1.2 Apalancamiento Financiero.

Con respecto al apalancamiento financiero, Esparza (2015) plantea. “El apalancamiento financiero es básicamente la estrategia que permite el uso de la deuda con terceros” (p. 16). Es decir que las empresas en vez de utilizar los recursos propios, accede a capitales externos para aumentar la producción con el fin de alcanzar una mayor rentabilidad.

El apalancamiento financiero es útil para describir como se usa la deuda con el propósito de incrementar las ganancias. Según Gitman (2003). “El apalancamiento financiero se puede definir como el uso potencial de costos financieros fijos para magnificar los efectos de cambios en las utilidades antes de intereses e impuestos sobre las utilidades por acción de la empresa” (p. 433).

La fórmula para medir el Grado de Apalancamiento de una determinada empresa está dada a como sigue:

Fórmula 3

Grado de Apalancamiento Financiero (Porcentual)

$$GAF = \frac{\% \text{ de Cambio en la Utilidad neta por accion}}{\% \text{ de cambio en la Utilidad antes de intereses e impuesto}} = K$$

Fórmula 4

Grado de Apalancamiento Financiero

$$GAF = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Utilidad antes de impuestos}} = K$$

La existencia del Grado de Apalancamiento Financiero, requiere que su razón K, sea mayor que 1; porque si es igual a 1, implica que no hay pago de intereses y por tanto no existirá el apalancamiento Financiero.

4.3 Importancia del apalancamiento

La exigente competitividad del mercado actual requiere que las organizaciones centren sus esfuerzos principalmente en dos tipos de decisiones que se consideran primordiales estas son; las relacionadas con las estrategias de costos y las estrategias de diferenciación. (C). Y es en las estrategias de costos que entra en funcionamiento el apalancamiento.

El apalancamiento puede ser utilizado de forma directa como parte de las decisiones relacionadas con las estrategias de costos adoptadas por las organizaciones, puesto que esta es una herramienta que permite trabajar con la estructura de costos.

El apalancamiento es importante en el mundo empresarial ya que a través de él podemos medir la contribución de los socios comparadas con la financiación proporcionada por los acreedores de la empresa (Fuentes, 2015).

4.4 Ventajas y desventajas del uso del apalancamiento

El uso del apalancamiento en una organización genera tanto ventajas como desventajas en el sistema empresarial(John D. Finnerty & John D. Stowe, 2000). Algunas de las ventajas y desventajas que generan el uso del apalancamiento son las siguientes:

Ventajas:

- Es una fuente importante de financiamiento que ofrece una ventana fiscal considerable por los intereses son deducibles de impuestos.
- La deuda tiene menores costos de transacción y generalmente es más fácil de obtener.

- Reducción de los costos variables y aumento de los costos fijos.

Desventajas:

- Cuanto más grande sea la deuda, mayor será la posibilidad de que la compañía tenga problemas para cumplir con sus obligaciones.
- Podría crear conflictos de interés entre los depositarios.
- La deuda hace a las acciones más riesgosas a causa de la mayor probabilidad de apuros financieros

4.5 Elementos del Apalancamiento

El Estado de Resultados es un resumen de los resultados de operación de un negocio relativo a un periodo de operaciones. Dicho resumen nos permite identificar los elementos que conforman tanto el Apalancamiento Operativo como el Apalancamiento Financiero.

En la siguiente figura se presentan los elementos del apalancamiento:

Tipos de Apalancamiento	Elementos del Apalancamiento	
Apalancamiento Operativo	Ingresos por ventas Menos: Costos Operativos Fijos <u>Costos Operativos Variables</u> = Utilidad Bruta Menos: Gastos operativos = Utilidad antes de intereses e impuestos (UAI)	A P A L A N C A M I E N T O
Apalancamiento Financiero	Menos Intereses = <u>Utilidad netas antes de impuestos</u> Menos: Impuestos = <u>Utilidades netas después de impuestos</u> Menos: <u>Dividendos de acciones preferenciales</u> = Utilidades disponibles para los accionistas comunes entre el número de acciones de la empresa = Utilidades por acción (UPA)	T O T A L

Figura 1: Forma del Estado de Resultado en general y tipos de Apalancamiento con sus elementos.

Elaboración Propia

4.5.1 Elementos del Apalancamiento Operativo.

El apalancamiento operativo es que el que está estrechamente ligado con la determinación de la estructura de costos de las empresas y el cálculo de este está relacionado con los siguientes elementos.

4.5.1.1 Ingresos por ventas.

Este rubro está integrado por todos los ingresos que genera una entidad por su actividad de venta. Las ventas netas forman parte de los ingresos ordinarios de una organización los cuales son originados por ventas de mercancías, productos terminados y servicios(Niño, 2004). Las ventas netas van a estar conformadas a como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 1

Registro Ingresos Ordinarios

Ventas brutas		XXXX
Devoluciones y rebajas en ventas	XXXX	
Descuentos y bonificaciones en ventas	XXXX	XXXX
Ventas netas		XXXX

Fuente (Niño, 2004)

En el rubro de ventas unicamente deben aparecer los ingresos provenientes de las operaciones normales. Las ventas brutas de mercancías o servicios deben mostrarse con deducciones de las devoluciones y descuentos sobre las ventas, lo que da como resultado las ventas netas.

4.5.1.2 Costos operativos fijos.

Karina Tentle Zapata & Samantha Meza Fuentes(2015) afirman:

Son costos que no varían con los cambios en el volumen de las ventas o en el nivel de producción. Los costos fijos se producen efectúese o no la producción o la venta, o se realice o no la actividad de un negocio. (p.2)

Son ejemplo de tipo de costos los alquileres, salarios administrativos, depreciación de equipos adquiridos para la producción entre otros.

Los costos fijos no son permanentemente fijos, sino que llegado a ciertos niveles de actividad pueden variar:

Por ejemplo: los gastos de alquiler. Si la actividad de la empresa aumenta mucho, ésta se puede ver obligada a contratar más personal y, por tanto, puede que tenga que alquilar espacio adicional de oficinas.

De la misma manera, si su actividad cae mucho, la empresa puede empezar a reducir plantilla, con lo que el espacio actual de sus oficinas le puede quedar grande y decida trasladarse a otras oficinas más pequeñas. El artículo de Aula Fácil (2015) afirma:

El costo fijo no varía, por lo que si la empresa aumenta su actividad el costo es el mismo y la empresa se beneficia de economías de escala (el coste unitario por producto va disminuyendo). Sin embargo, la empresa incurrirá en este coste aunque su actividad sea muy reducida, lo que puede convertirse en una carga considerable que le lleve a dar pérdidas. (p. 26)

4.5.1.3 Costos operativos variables.

En lo referente a los costos operativos variables Karina Tentle Zapata & Samantha Meza Fuentes (2015) afirman: “Son costos que varían en proporción al volumen de las ventas o al nivel de actividad” (p. 5).

Estos costos evolucionan paralelo con el volumen de la actividad de la compañía, de hecho, si la actividad nula, estos costes serían prácticamente cero. Estos costos están directamente relacionados con la materia prima, mano de obra directa etc.

La ventaja que presentan estos costos es que varían con el nivel de actividad, por lo que si la actividad es reducida el coste es, asimismo, reducido, lo que evita que la empresa entre en pérdidas. Sin embargo, si la actividad aumenta el costo también aumenta, con lo que la empresa no se beneficia de economías de escala.

4.5.1.4 Utilidad Bruta.

La utilidad bruta es la diferencia entre los ingresos de una empresa por la venta de bienes y servicios y lo que cuesta producir esos bienes y servicios. La utilidad bruta no toma en cuenta los costos fijos, que son en gran medida los mismos, independientemente de la cantidad de unidades que la empresa produce y comercializa. La utilidad bruta muestra qué tan lucrativo puede ser un incremento en las ventas y qué tan bien puede resistir la empresa una caída.

4.5.1.5 Gastos operativos.

La noción de gastos de operación hace referencia al dinero desembolsado por una empresa u organización en el desarrollo de sus actividades. Los gastos operativos son los salarios, el alquiler de locales, la compra de suministros y otros.

En otras palabras, los gastos de operación son aquellos destinados a mantener un activo en su condición existente o a modificarlo para que vuelva a estar en condiciones apropiadas de trabajo.

Los gastos de operación pueden dividirse en gastos administrativos (los sueldos, los servicios de oficinas), financieros (intereses, emisión de cheques), gastos hundidos (realizados antes del comienzo de las operaciones inherentes a las actividades) y gastos de representación (regalos, viajes, comidas).

4.5.1.6 Utilidades antes de intereses e impuestos.

Utilidad: Del latín *utilitas*, la **utilidad** es el **interés**, provecho o fruto que se obtiene de algo. El término también permite nombrar a la **cualidad de útil (que puede servir o ser aprovechado en algún sentido)**.

La utilidad antes de intereses e impuestos también conocida con el nombre de Utilidad Neta Operativa (UNO), da una idea de la eficiencia con la que se utilizan los recursos para generar el volumen de las utilidades requerido para cubrir el costo de los pasivos, las obligaciones tributarias y dejar un excedente apropiado para los socios.

Tabla 2

Calculo de utilidades antes de intereses e impuestos

VENTAS	XXXXXX
(-) COSTO DE VENTAS	XXXXXX
= UTILIDAD BRUTA	XXXXXX
(-) GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	XXXXXX
= UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS (UAI) O UNO	XXXXXX

Fuente (SlideShare, 2009).

Obsérvese hasta este punto los resultados están relacionados con el funcionamiento de la organización y, por lo tanto, con los Activos que se han dispuesto para su operación. Por lo tanto si se desea calcular el rendimiento de los activos, estos deben relacionarse con la UAII.

4.5.2 Elementos del Apalancamiento Financiero.

La estructura de capital está íntimamente relacionada con la situación financiera a largo plazo de la empresa, hasta para financiar y planear sus operaciones futuras

4.5.2.1 Intereses.

El capital recibe una remuneración llamada interés, y puede ser fijo o variable en función de los resultados de su explotación o de la marcha de la empresa. De ser una simple remuneración del capital, el interés pasa, además, a desempeñar dos funciones básicas: estímulo del ahorro y criterio de utilización del capital.

El coste de tomar prestado dinero. Compensación por el uso o privación del uso del dinero. Ganancia o renta producida por el capital. Pago realizado por el uso del dinero ajeno recibido en préstamo, o cobro percibido por la cesión temporal a terceros del dinero propio. Magnitud económica expresada en valor absoluto que se obtiene para cada período de tiempo, generalmente el año, aunque puede devengarse por períodos de tiempo inferiores al año, multiplicando el correspondiente tipo de interés por el importe del capital dinerario recibido o cedido en préstamo. Renta del capital dinerario con la que se le recompensa a su dueño (prestamista) por el sacrificio de abstenerse de su consumo inmediato y el riesgo asumido. Precio del servicio proporcionado por el prestamista al prestatario que paga este último por la utilización de una suma de dinero durante un tiempo determinado. Retribución que se paga o recibe por utilizar o prestar una cierta cantidad de dinero por un período de

tiempo determinado. Se calcula como un porcentaje de la cantidad prestada, incluyendo así mismo el factor inflación y la rentabilidad esperada. Remuneración que percibe por su préstamo el propietario de efectos públicos u obligaciones; la recibida por la disponibilidad de un dinero tomado a crédito o la percibida por los depósitos en entidades de crédito. Es el precio pagado por el uso de un dinero prestado. (La Gran Enciclopedia de Economía, 2009).

4.5.2.2 *Utilidad neta antes de impuesto.*

Como su nombre lo indica, la utilidad antes de impuestos es aquella utilidad depurada de todo concepto operativo y financiero, a la que sólo le falta la aplicación de los impuestos para proceder a ser distribuida.

Cuando se determina la utilidad de una empresa, el último concepto que se aplica es el de los impuestos, ya que la tributación se hace sobre la utilidad (renta líquida) que efectivamente obtiene la empresa, utilidad que es afectada por toda carga procedente según las leyes fiscales.

Tabla 3
Calculo de la utilidad neta antes de impuesto

UTILIDAD OPERATIVA	XXXXXXXX
(-) GASTOS FINANCIEROS	XXXXXXXX
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	XXXXXXXX

Fuente (Gerencie.com, 2011).

4.5.2.3 *Impuestos sobre utilidades.*

Según expresa (LA GACETA DIARIO OFICIAL, 2012), “El impuesto sobre las utilidades, es un gravamen fiscal, que debe declarar y pagar toda persona Jurídica o natural, por los ingresos generados por actividades económicas dentro del territorio nicaragüense.”

A continuación se presenta la base de cálculo de dicho impuesto:

Tabla 4

Calculo de la base del impuesto sobre utilidades

RENTA BRUTA	Es la totalidad de los ingresos obtenidos en forma periódica, eventual u ocasional; sean estos en dinero efectivo, bienes, prestación de servicios u otros beneficios.
MENOS	
DEDUCCIONES	Son los costos y gastos incurridos por el contribuyente en las actividades generadoras de renta.
IGUAL A	
RENTA GRAVABLE	Monto al que se deberá aplicarse la tasa o alícuota del impuesto sobre la renta: 30% para las personas jurídicas y la tarifa progresiva en el caso de las personas naturales.

(Theódulo & Julio Francisco Baez Cortez, 2001)

4.5.2.4 *Utilidad neta después de impuesto.*

El margen de utilidad neta es un parámetro de la rentabilidad de las ventas de la empresa después de considerar todos los gastos e impuesto sobre la renta. Permite conocer la renta neta por cada unidad monetaria obtenida por las ventas (James c. Van Horne & John M. Wachowicz, 2002).

4.5.2.5 Dividendos de acciones preferenciales.

Se denominan acciones con dividendo preferencial, a las acciones que como su nombre lo indica, son aquellas mediante las cuales el socio percibe un dividendo mínimo el cual debe estar establecido en el reglamento de suscripción y el cual se debe pagar de preferencia al socio que tiene acciones ordinarias.

Estas acciones además de conferir un dividendo mínimo al socio que las posee también otorgan los siguientes derechos: Derecho al reembolso de manera preferencial en caso de liquidación, una vez se haya pagado el pasivo externo, participar en igual proporción con las acciones ordinarias de las utilidades distribuibles que queden después de deducir el dividendo mínimo, participar en igual proporción con las acciones ordinarias de las utilidades distribuibles que queden después de deducir el dividendo mínimo y el correspondiente a las acciones ordinarias, cuyo monto será igual al dividendo mínimo y Derecho a un dividendo mínimo acumulativo hasta por el número de ejercicios sociales que se haya establecido en el reglamento de suscripción de estas acciones.

Asimismo las acciones con dividendo preferencial otorgan al accionista además de los derechos mencionados, todos los derechos que tiene un accionista con acciones ordinarias a excepción del derecho a votar en la asamblea de accionista y participar en ella.(Gerencie.com, 2015)

4.5.2.6 Utilidades a disposición de los accionistas (propietarios).

También llamadas utilidades retenidas, hacen referencia a la parte de los dividendos no distribuidos entre socios o accionistas.

Las utilidades retenidas son aquellas que la empresa ha ganado y no ha pagado a los accionistas en forma de dividendos. Estos fondos son retenidos y se reinvierten en la

empresa, permitiendo que crezca, cambie de giro o haga frente a gastos de emergencia. Si estas ganancias se invierten sabiamente los accionistas se beneficiaran al igual que la empresa, y a su vez sus acciones, se vuelven más valiosas. Pero si la cantidad de utilidades retenidas es muy grande, y sobre todo si es en efectivo, los accionistas podrán solicitar que se pague un dividendo. Los pagos de dividendos reducen las utilidades retenidas en el balance general.(La Voz Houston, 2015)

Cuando se determina la utilidad de un año determinado, se procede a distribuir las utilidades entre los socios de la empresa, y en algunos casos, la asamblea de socios o de accionistas decide no distribuir todas las utilidades, dejando parte de ellas o incluso todas, retenidas.

Una de las razones por las que se retienen las utilidades, es para proteger la liquidez de la empresa. Al no entregar todas las utilidades a los socios, la empresa puede incrementar su capital de trabajo para realizar inversiones o para pagar obligaciones financieras disminuyendo así los costos financieros.

La retención de utilidades es una de las formas más sencillas que se financian la empresa, pues evita la salida del dinero. Es mucho mejor que repartir la plata y luego salir a buscar prestada para no afectar el curso normal de los negocios de la empresa.(Gerencie.com, 2011)

Las utilidades retenidas permanecen en el patrimonio de la empresa hasta tanto no sean distribuidas a los socios.

4.5.2.6.1 Cálculo de la Utilidad a Disposición de los propietarios.

Las ganancias retenidas se calculan restando los gastos de los ingresos, lo que da lugar a la ganancia neta. Los dividendos que se pagan a los accionistas se restan de la

ganancia neta. El saldo restante se añade al balance general en la categoría de patrimonio, bajo la subpartida de ganancias retenidas.

Mientras que las ganancias retenidas se expresan en una cantidad de dinero, no se mantienen en una cuenta de efectivo. En cambio, esta cifra representa la cantidad de bienes que una empresa ha comprado o los costos de operación que ha pagado de sus beneficios, en lugar de hacerlo de sus ganancias de la venta de sus propias acciones. Las utilidades retenidas son una medida crítica del valor y la estabilidad de una empresa, ya que le dice a un inversionista cuanto es probable que una empresa pague en dividendos, y lo rentable que ha sido a través del tiempo.

En los primeros años de operación de una empresa, los ingresos serán invertidos en la compañía en lugar de compartirlos en forma de dividendos, por lo que la categoría de utilidades retenidas será igual a las ganancias netas. Una empresa muy nueva que aún no ha producido ganancias tendrá utilidades retenidas en cero, ya que está financiando sus actividades exclusivamente a través de créditos y aportaciones de capital de los accionistas. En años posteriores, una vez que la empresa haya pagado un monto en dividendos, el sobrante se registra como un aumento en las utilidades retenidas. Este equilibrio se realiza año tras año y crecerá conforme la empresa crezca.

4.6 Razones para medir el apalancamiento

Para lograr medir el apalancamiento empresarial se pueden hacer uso de las siguientes razones: razón de la deuda, la razón de rotación del interés, la protección por cargos fijos, el grado de apalancamiento operativo y el grado de apalancamiento financiero (Fuentes, 2015).

Razón de la deuda: es la relación que existe entre Deuda Total de la empresa (representados en el pasivo corriente y todas las obligaciones del sistema empresarial) y el Activo Total, lo cual se representa según la siguiente fórmula:

Fórmula 5

Razón de la Deuda

$$\text{Razón de la Deuda} = \frac{\text{DeudaTotal}}{\text{ActivoTotal}} = A\%$$

A%; significa la participación de los acreedores en el activo total del sistema empresarial

Razón de rotación del interés: además de indicar la magnitud de los riesgos asumidos con las deudas contraídas, muestra las veces que los intereses son cubiertos por las utilidades antes de intereses e impuestos y está determinada por la fórmula:

Fórmula 6

Razón de Rotación del Interés

Razón de Rotación del Interes

$$= \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Intereses}} = B \text{ veces}$$

Protección por cargos fijos: Esta razón es derivada de la razón de rotación del interés, pero se complementa al reconocer el arrendamiento de activos que producen obligaciones a largo plazo.

Fórmula 7

Protección por cargos fijos

ProteccionporCargosFijos

$$= \frac{(Utilidad antes de impuestos) + (Intereses) + (Obligaciones por arrendamientos)}{(Ingresos) + (Obligaciones por arrendamiento)}$$

Razones de apalancamiento: estas se miden en grados y estos son **Grado de Apalancamiento Operativo** y **Grado de Apalancamiento Financiero**.

El **Grado de Apalancamiento Operativo (GAO)** o de ventaja operativa y se define de acuerdo a la siguiente fórmula:

Fórmula 1

$$GAO = \frac{\% \text{ de Cambio en la Utilidad Operativa}}{\% \text{ de cambio en las ventas}} = K$$

Fórmula 2

$$GAO = \frac{Ventas - costo variable total}{Utilidad antes de intereses e impuestos} = K$$

El **Grado de Apalancamiento Financiero (GAF)** o de ventaja financiera y se define de acuerdo a la siguiente fórmula:

Fórmula 3

$$GAF = \frac{\% \text{ de Cambio en la Utilidad neta por accion}}{\% \text{ de cambio en la Utilidad antes de intereses e impuesto}} = K$$

Fórmula 4

$$GAF = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Utilidad antes de impuestos}}$$

4.7 Riesgo del apalancamiento.

4.7.1 Riesgo Operativo.

Según (BBVA, s.f.) “Riesgo operacional es aquel que puede provocar pérdidas debido a errores humanos, procesos internos inadecuados o defectuosos, fallos en los sistemas y como consecuencia de acontecimientos externos. Esta definición incluye el riesgo legal y excluye el riesgo estratégico”

El cambio experimentado en últimos cuarenta años en el entorno financiero, ha tenido grandes implicancias en la gestión de operaciones y de riesgo debido a cinco generadores de cambio que son: cambios en los mercados y productos/servicios causados por la innovación financiera; cambios tecnológicos; tercerización de actividades; fusiones y la “desregulación”; así como eventos inesperados y su impacto en un mundo globalizado.
(Marshall, 2001, p.230)

4.7.2 Riesgo financiero.

El riesgo financiero o también conocido como riesgo de crédito o de insolvencia, hace referencia a la incertidumbre producida en el rendimiento de una inversión, debido a los cambios producidos en el sector en el que se opera y a la inestabilidad de los mercados financieros.

Por ejemplo, podemos hablar de incertidumbre a la asociada al rendimiento de alguna inversión, debido a la posibilidad de que la empresa no pueda hacer frente a sus obligaciones financieras (pago de los intereses, amortización de las deudas) o también podemos definir un riesgo financiero si me compro una casa. Puede darse el caso, que con los turbulentos tiempos en los que nos hayamos, llegue el momento de que no podamos seguir pagando esa casa. No obstante, los riesgos se clasifican en tres bloques:

Riesgo de crédito: se produce cuando una de las partes de un contrato financiero **no asumen sus obligaciones de pago**. Por ejemplo, si un comprador obtiene un préstamo para adquirir un automóvil, él está usando el dinero de la compañía financiera para comprar el automóvil, y está prometiendo pagarle a la compañía enviándole una suma de dinero cada mes. El riesgo de crédito aparecería si el Sr comprador no cumpliera el pago de cada mes.

Riesgo de liquidez: se produce cuando una de las partes contractuales tiene activos pero **no posee la liquidez suficiente** con la que asumir sus obligaciones. Cuando una sociedad no puede hacer frente a sus deudas a corto plazo ni vendiendo su activo corriente, dicha sociedad se encuentra ante una situación de iliquidez. Además, también puede suceder que una empresa puede encontrarse en una fase de continuas pérdidas de cartera, hasta que llega el momento que no puede pagar a sus trabajadores.

Riesgo de mercado: Es el que nos encontramos en las operaciones enmarcadas en los mercados financieros. Dentro de este tipo, distinguimos tres tipos de riesgo en función de las condiciones de mercado:

- **Riesgo de cambio:** Está muy relacionado con los cambios en los precios de las monedas extranjeras. El riesgo cobra sentido en esta operación cuando la moneda en la que se basa una operación suba de valor y, por tanto, el coste de la operación sea más elevado.
- **Riesgo de tasas de interés:** Como su propio nombre indica, hace referencia al riesgo de que los tipos de interés suban o bajen en un momento no deseado.
- **Riesgo de mercado:** es uno de los riesgos más comunes. Se trata del riesgo de que se produzcan **pérdidas en una cartera** como consecuencia de factores u operaciones de los que depende dicha cartera. Cada día se cierran muchas empresas y otras tienen éxito. Tendrán éxito aquellas empresas con capacidad empresarial y de gestión, así como, con capacidad de anticiparse al futuro y a las necesidades de los consumidores. Sería el caso de que un comprador invierta en una determinada marca de ropa, pero dado que el precio de la ropa aumenta desmesuradamente, su inversión ya no es rentable y comienza a tener pérdidas.

Aunque, como hemos dicho, estos sean los principales tipos de riesgo, existe una gran variedad de riesgos financieros: **riesgo operacional** (al utilizar sistemas inadecuados), **riesgo legal** (cambios legales), **riesgo de insuficiencia patrimonial** (no disponer del capital suficiente para el nivel de las operaciones).

4.7.2.1 Formas de minimizar el riesgo.

La primera forma para minimizar el riesgo es **evaluando la rentabilidad de la inversión**, teniendo en cuenta que, a mayor información que se tenga sobre lo que se quiere invertir, menor será el riesgo.

- **Anticipando el futuro.** La captación de información es un elemento importante, ya que si sabes manejar esa información nos permitirá seguir una estrategia empresarial innovadora que nos ayudará a decidir sobre nuestros productos y servicios, reaccionar ante nuestra competencia, anticiparse a los cambios que se están produciendo en el mercado, en la tecnología, etc.
- **Diversificando el riesgo**, planeando un portafolio de inversiones que equilibre las operaciones de alta peligrosidad con las de alta seguridad.
- **Evaluando los resultados obtenidos.**
- Contando con una **administración profesionalizada**, es decir, altamente especializada en las nuevas tendencias del sistema financiero, podemos salir adelante ante estos riesgos.
- **Utilizar herramientas** para la gestión del riesgo financiero, tales como, Delphos.
- Proteger determinados activos mediante la **contratación de seguros**.

No obstante, si aparece el riesgo, podemos llevar a cabo la siguiente **secuencia de pasos para administrar el riesgo**:

Tabla 5

Pasos para administrar el riesgo

Pasos	Definición
1. Identificación del riesgo	Identificar el riesgo al que nos estamos ateniendo, ya sea un riesgo por no poder hacer frente una inversión o cualquier otro riesgo visto anteriormente.
2. Evaluar el riesgo	Hacer un estudio más profundo del riesgo identificado. En el se detallara las pérdidas que ocasionara, su origen etc.
3. Selección de métodos de la administración del riesgo	Este dependerá según el riesgo. Por ello se pueden adoptar distintas posturas: evitar el riesgo, cubrir las pérdidas con los propios recursos...
4. Implementación	Poner en práctica la decisión tomada.
5. Control	Esta decisión puesta en marcha debe ser evaluada y controlada periódicamente.

(Actibva Anima tus Finanzas , 2011)

4.8 El apalancamiento en relación con el Punto de Equilibrio

El **equilibrio**, del latín *aequilibrium*, es el estado donde dos fuerzas encontradas se compensan y se destruyen mutuamente. El equilibrio es la armonía entre cosas diversas y la ecuanimidad

4.8.1 Punto de Equilibrio.

Punto de equilibrio es un concepto de las finanzas que hace referencia al nivel de ventas donde los costos fijos y variables se encuentran cubiertos. Esto supone que la empresa, en su punto de equilibrio, tiene un beneficio que es igual a cero (no gana dinero, pero tampoco pierde).

En el punto de equilibrio, por lo tanto, una empresa logra cubrir sus costos. Al incrementar sus ventas, logrará ubicarse por encima del punto de equilibrio y obtendrá beneficio positivo. En cambio, una caída de sus ventas desde el punto de equilibrio generará pérdidas.

La estimación del punto de equilibrio permitirá que una empresa, aún antes de iniciar sus operaciones, sepa qué nivel de ventas necesitará para recuperar la inversión. En caso que no llegue a cubrir los costos, la compañía deberá realizar modificaciones hasta alcanzar un nuevo punto de equilibrio.

En este caso, si lo que una empresa quiere conocer es la cantidad de unidades de su producto o productos que debe vender para alcanzar el citado punto de equilibrio, la operación es muy sencilla. Debe dividir lo que son los costos fijos entre el resultado de restar el costo variable unitario al precio de venta por unidad.

Si por otra parte lo que se desea es conocer ese punto de equilibrio mediante el cálculo para ventas la fórmula sería la siguiente:

Fórmula 8

Cálculo del Punto de Equilibrio

$$PE = \frac{CF}{1 - \left(\frac{CVT}{VT}\right)}$$

Una manera igualmente interesante para calcular y poder ver de manera clara dónde está el punto de equilibrio de una compañía en cuestión es mediante el uso de un gráfico. De esta forma, en el eje de abscisas X se establecerían las unidades a producir y a vender mientras que en el eje de coordenadas Y se representarían el valor de los ingresos (las ventas), los costos y los gastos.

Para hallar su punto de equilibrio, la empresa debe conocer cuáles son sus costos. Este cálculo debe considerar todos los desembolsos (es decir, toda la salida de dinero de las arcas de la empresa). Es necesario, además, clasificar los costos en variables (varían de acuerdo al nivel de actividad) y fijos. El paso siguiente es encontrar el costo variable unitario, que es el resultado de la división entre el número de unidades fabricadas y las unidades vendidas. Entonces se podrá aplicar la fórmula del punto de equilibrio, comprobar los resultados y analizarlos.

En este sentido, es importante, y así lo reconocen los expertos en materia de finanzas, que dentro de lo que son los costos se preste especial atención a los llamados costos indirectos de fabricación. ¿Por qué? Porque posiblemente en ellos habrá una serie de costos variables realmente importantes y fundamentales a la hora de poder encontrar el punto de equilibrio.

Aquellos citados costos de fabricación así como la mano de obra y la materia prima son tres de los elementos vitales a tener muy presente para realizar unos cálculos exactos.

4.8.2 Análisis del Punto de Equilibrio y el Apalancamiento.

El análisis del punto de equilibrio es una representación gráfica o matemática que permite establecer la relación existente entre los ingresos totales, los fijos, los variables y el volumen de ventas.

“El análisis nos permite proyectar las utilidades (o pérdidas en su caso) ante cambios en precios de venta, nivel y estructura de costos, y volúmenes de venta.”

(INTERCAPA, 15)

El punto de equilibrio posibilita la determinación del volumen de producción imprescindible para lograr un ingreso que alcance a cubrir la totalidad de los costos, debiendo encontrar la intersección de la recta de costo total y la recta de ingreso total.

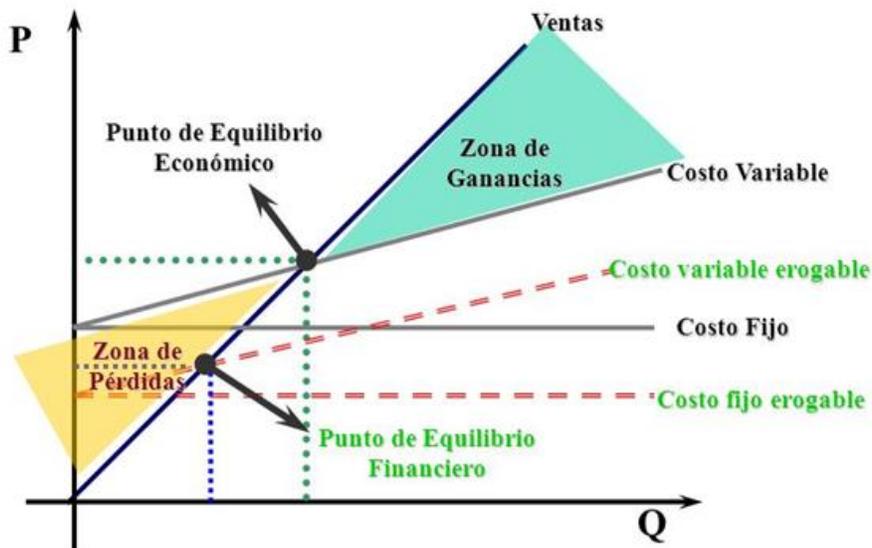


Figura 2

Representación gráfica del punto de equilibrio

(Spagnolo, 2015)

Mediante el análisis de la relación entre el nivel de producción, los costos y las utilidades obtenemos el punto de equilibrio de la empresa. Denominamos así al punto operativo en el cual los ingresos totales igualan a los costos totales de operación.

Es decir, para un determinado nivel de producción y venta, y dada una estructura de costos y precios, los ingresos por ventas que se obtienen se aplican en su totalidad para cubrir los gastos, no obteniendo resultado alguno.

Además teniendo en cuenta que los precios y la producción pueden cambiar, se trata de analizar la relación entre las utilidades (a través de la política de precios y el nivel de producción) y los costos directos e indirectos; considerando cambios en la estructura de precios, costos y cantidades que inciden en la rentabilidad.

Así del análisis del punto de equilibrio podemos sacar conclusiones sobre cómo varía el ingreso con cambios en el ingreso por ventas (por cambios en los precios de venta o en las cantidades vendidas) o cómo varía con cambios en los gastos.

El ingreso que se considera es el ingreso antes de intereses e impuestos, distinguiéndolo del ingreso neto (después de intereses e impuestos) que lo utilizamos para determinar la ventaja financiera.

Podemos afectar las utilidades antes de intereses e impuesto intentando aumentar el volumen o aumentado el precio de venta; o a su vez, podemos afectar el nivel de costos fijos o variables. Por ejemplo, si baja el precio de venta, podría ocurrir que aumente la demanda lo que podría provocar un aumento de los ingresos totales al aumentar la cantidad

vendida. A su vez podríamos aumentar los costos, por ejemplo de propaganda, y también lograr que a través de ello aumenten las ventas más que el aumento de esos gastos.

El administrador financiero no sólo está comprometido con decisiones que afectan por largo tiempo el desarrollo de una empresa, como ser la adquisición de activos fijos y su financiación, sino que tiene responsabilidad también en el análisis de la evolución de la compañía en periodos cortos.

$$IT = CT$$

$$\text{Ingresos totales} = \text{Costos totales}$$

En este punto la empresa no pierde ni gana dinero, dado que los ingresos son iguales a la suma de todos los costos.

$$U = V - (CV + CF)$$

Donde;

$$U = \text{Utilidad}$$

$$V = \text{Ventas}$$

$$\text{En el punto de equilibrio: } U = 0$$

$$\text{en consecuencia, } V = CV + CF$$

A medida que el coeficiente crece, se supone que las defensas con que cuenta la empresa son mayores. La distancia a partir del punto de equilibrio, según la magnitud, nos dirá:

Distancia corta: Próximo al punto de equilibrio, mayor riesgo de pérdidas

Distancia larga: La empresa puede soportar caída en las ventas, y aun tener utilidad

4.8.3 Punto de Equilibrio Financiero.

Si eliminamos de la estructura de egresos las amortizaciones, por no ser una efectiva erogación de fondos, y simbolizando al punto de equilibrio financiero como PEF, tenemos:

$$PEF \$ = \frac{CF}{1 - \left(\frac{CV}{PV}\right)}$$

$$PEF (\text{unidades}) = \frac{CF}{PV - CV}$$

Este punto de equilibrio nos dará un margen mayor de maniobra por cuanto eliminamos algún importe de la estructura de costos fijos. Al tener menores costos para cubrir, necesitaremos menos unidades vendidas y consecuentemente menos totales de ventas.

Esta herramienta nos puede servir para el caso de que estemos trabajando muy cerca del punto de equilibrio operativo o en zona de pérdidas, pero al estar éstas incididas

por las amortizaciones, tener una situación financiera desahogada, al menos en el corto plazo.

**V. Caso práctico: Análisis del Grado de Apalancamiento Total de
Corporación Fabril S.A, en el período 2013-2014**

5.1 Perfil de la empresa

5.1.1 Historia de la empresa.

Corporación Fabril S.A (COFASA), es una empresa que se constituyó en el año 2010 con el objeto de fabricación, compra y venta de mobiliario para oficinas, según su escritura de constitución, con un capital social de C\$ 2,500,000.00 representados por 2,500 acciones comunes al portador, de C\$1,000.00 cada una.

COFASA se dedica a la fabricación y venta de dos artículos: escritorios y sillones ejecutivos. Ambos se fabrican con maderas finas, utilizando diseños tradicionales, y gozan de gran prestigio por su terminado de alta calidad artesanal. Los sillones tienen acabado en piel y los escritorios cubierta de madera laminada que simula veta de roble.

Las ventas las realiza por medio de distribuidores, quienes venden al público y, por tanto, no venden de forma directa al consumidor, sin embargo en los contratos con estos establecen el carácter exclusivo de las ventas, y un precio máximo de venta al público, esto con el fin de proteger al consumidor final y lograr cierta homogeneidad a nivel nacional en el precio de los productos.

Desde su constitución, la empresa ha tenido una actividad creciente que le ha reportado utilidades cada uno de los años de operación y se espera seguir teniendo el mismo comportamiento.

5.1.2 Misión y visión.

Misión:

Somos una empresa creada para satisfacer a nuestros clientes proveyéndoles mobiliario de alta calidad para oficinas, que proyecten un ambiente atractivo y confortable a sus áreas de trabajo, así como una imagen de estabilidad y seguridad, que contribuya al alcance de sus objetivos organizacionales.

Visión:

Ser líderes a nivel nacional en la venta de escritorios y sillones para uso de oficinas, mediante la ampliación de la red de distribuidores, manteniendo un alto grado de calidad en nuestros productos y precios que garanticen la competitividad.

5.1.3 Objetivos estratégicos.

1. Liderar en la comercialización de los productos por medio de la expansión de la red de distribuidores y homogenización de los precios.
2. Generar y mantener en la organización una cultura de servicio al cliente interno y externo con altos estándares de calidad.
3. Disponer de una estructura física pertinente para atender a los consumidores de manera eficaz.
4. Entregar oportunamente los productos en cada uno de los domicilios de los distribuidores.
5. Expandirse a nuevos nichos de mercado.

5.1.4 Valores.

Los valores organizacionales de Corporación Fabril S.A (COFASA), son los siguientes:

1. Liderazgo: Mantenerse a la vanguardia en el establecimiento de puntos de distribución de sus productos.
2. Excelencia: Que los trabajos realizados por COFASA cumplan con los estándares de calidad de los productos.
3. Actitud de Servicio: que se atiendan con calidad y oportunidad las solicitudes de los clientes internos y externos.
4. Compromiso: Identificarse y apropiarse de la Misión, la Visión y los Objetivos estratégicos y cumplir con los compromisos adquiridos.

5.1.5 Organización.

Corporación Fabril S.A (COFASA), presenta el siguiente diagrama de Organización, por niveles jerárquicos.

ORGANIGRAMA DE CORPORACIÓN FABRIL, S.A (COFASA)

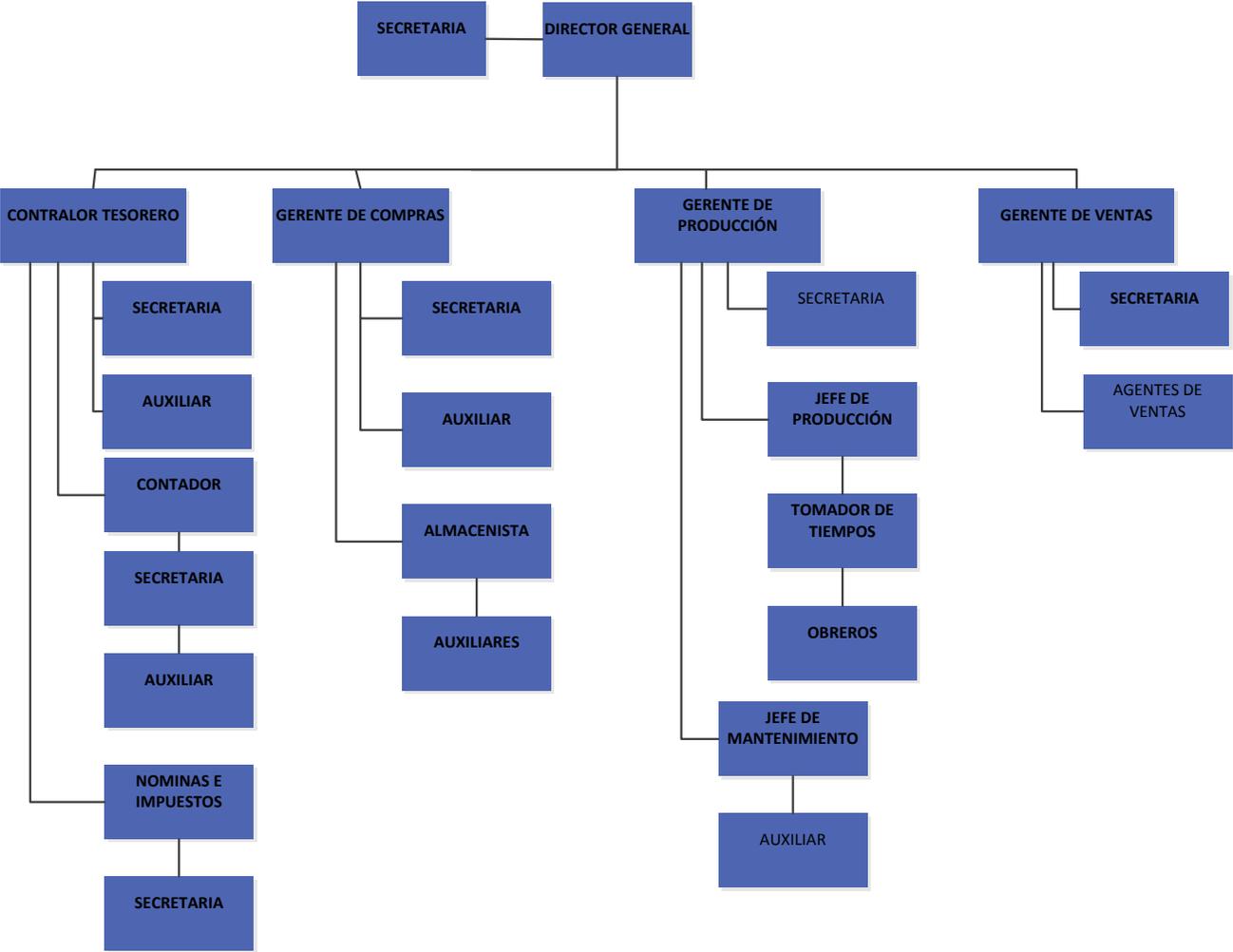


Figura 3
Estructura Orgánica de Corporación Fabril S.A

5.2 Planteamiento del Problema

La empresa Corporación Fabril S.A no tiene bien definidas las ventajas y desventajas del uso del apalancamiento debido a que presenta dificultad en la determinación de los elementos necesarios para el cálculo del grado de apalancamiento total que tiene la empresa.

5.3 Diagnóstico del problema

Los elementos necesarios para realizar el cálculo del grado de apalancamiento operativo se encuentran plasmados en el estado de resultado de la empresa.

La empresa Corporación Fabril S.A para finales de 2013 y 2014 presentó las siguientes variaciones en sus cuentas de resultados (Ver Anexo I):

Tabla 6
Variaciones en las cuentas de resultados 2013-2014

	Variación %
Ventas	30%
Costo de Ventas	27%
Utilidad Bruta	34%
Gastos Generales	33%
Utilidad antes de Intereses e Impuestos	34%
Gastos Financieros	59%
Intereses Ganados	100%
Otros productos	116%
Utilidad neta antes de impuestos	34%
Impuesto sobre la Renta 30%	34%
Utilidad neta después de Impuestos	34%
Dividendos	34%
Utilidad del Ejercicio	34%

Elaboración propia

Los porcentajes de variaciones tienen su origen en los siguientes planteamientos:

5.3.1 Ventas.

Al realizar una comparación de los ingresos obtenidos por la empresa Corporación Fabril S.A entre los años 2013 y 2014 se obtiene el siguiente Gráfico comparativo

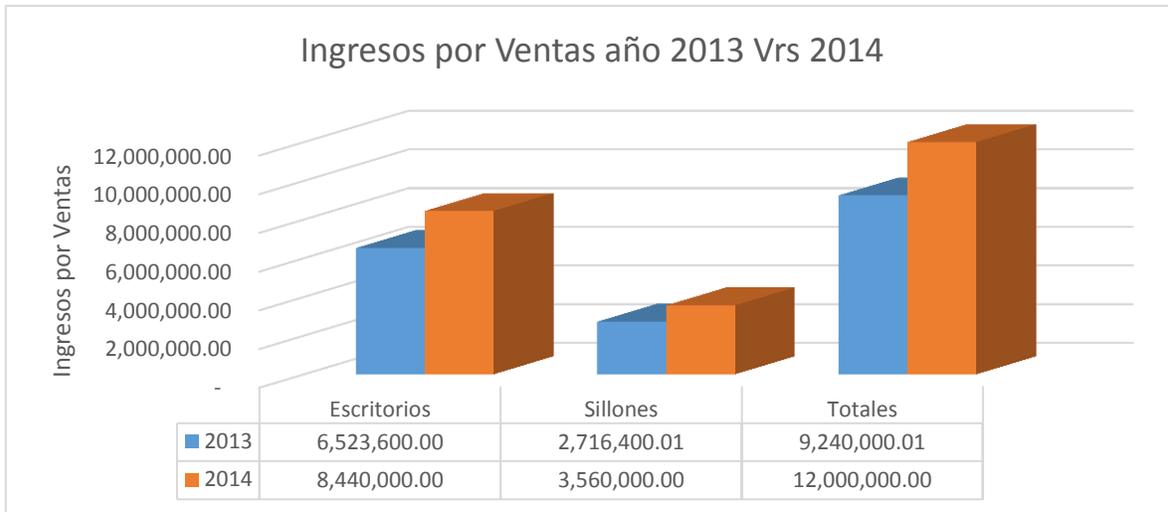


Figura 4 Representación de los ingresos brutos por la actividad de venta

Los ingresos por ventas en el 2014 alcanzaron la suma de C\$ 12, 000,000.00 millones, 30% por encima de lo obtenido el año anterior como resultado de un aumento del 22% del volumen de producción (número de unidades vendidas), que se logró con el alcance de ventas mensuales cada vez mayores y por una mejoría de los precios promedios, como se presenta en el siguiente gráfico:

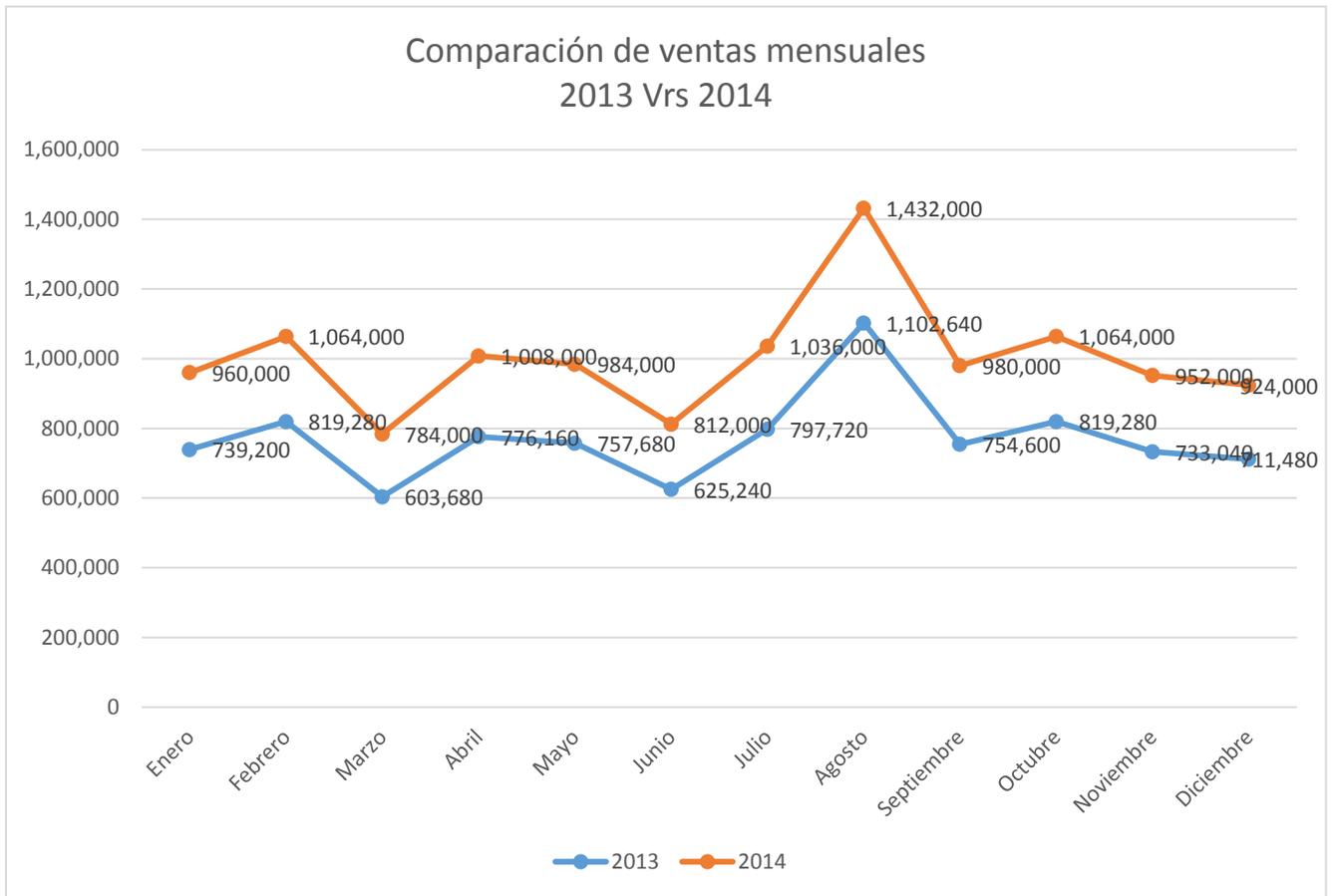


Figura 5 Estadística de los ingresos por ventas mensuales de los años 2013 y 2014.

Los precios promedios en el años 2013 fueron C\$18,800.00 para los escritorios y C\$7,504.00 para los sillones y en el 2014 estos aumentaron C\$ 20,000.00 y C\$ 8,000.00 respectivamente, obteniendo que las unidades vendidas de cada artículo para cada año fueron de 347 escritorios y 362 sillones en el 2013 y 422 escritorios y 445 sillones en el 2014, como se indica en el siguiente gráfico:

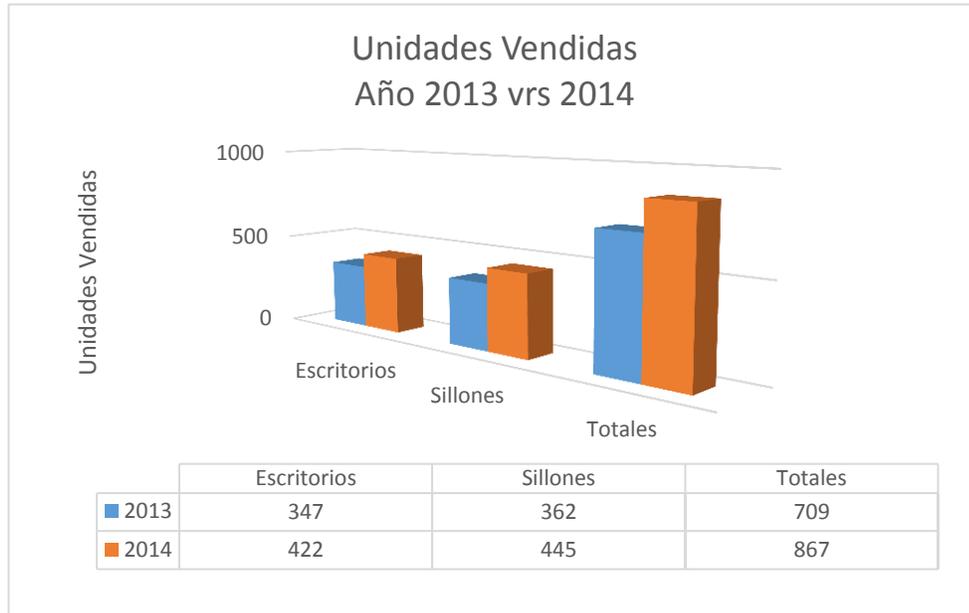


Figura 6 Cantidad de Unidades Vendidas en los años 2013 y 2014

5.3.2 Costo de Ventas.

Los costos de ventas tuvieron una variación total del 27% entre los años 2013 y 2014, (Ver tabla 6) esta variación está determinada de acuerdo a los componentes de los costos de ventas, los cuales son:

- Costo de materiales.
 - Costo de Mano de Obra Directa.
 - Costos Indirectos de Fabricación.
 - Depreciación de maquinaria y equipo
- } Costos Operativos Variables
- } Costos Operativos Fijos

El comportamiento de los costos de ventas entre los años 2013 y 2014, se presenta gráficamente a continuación:

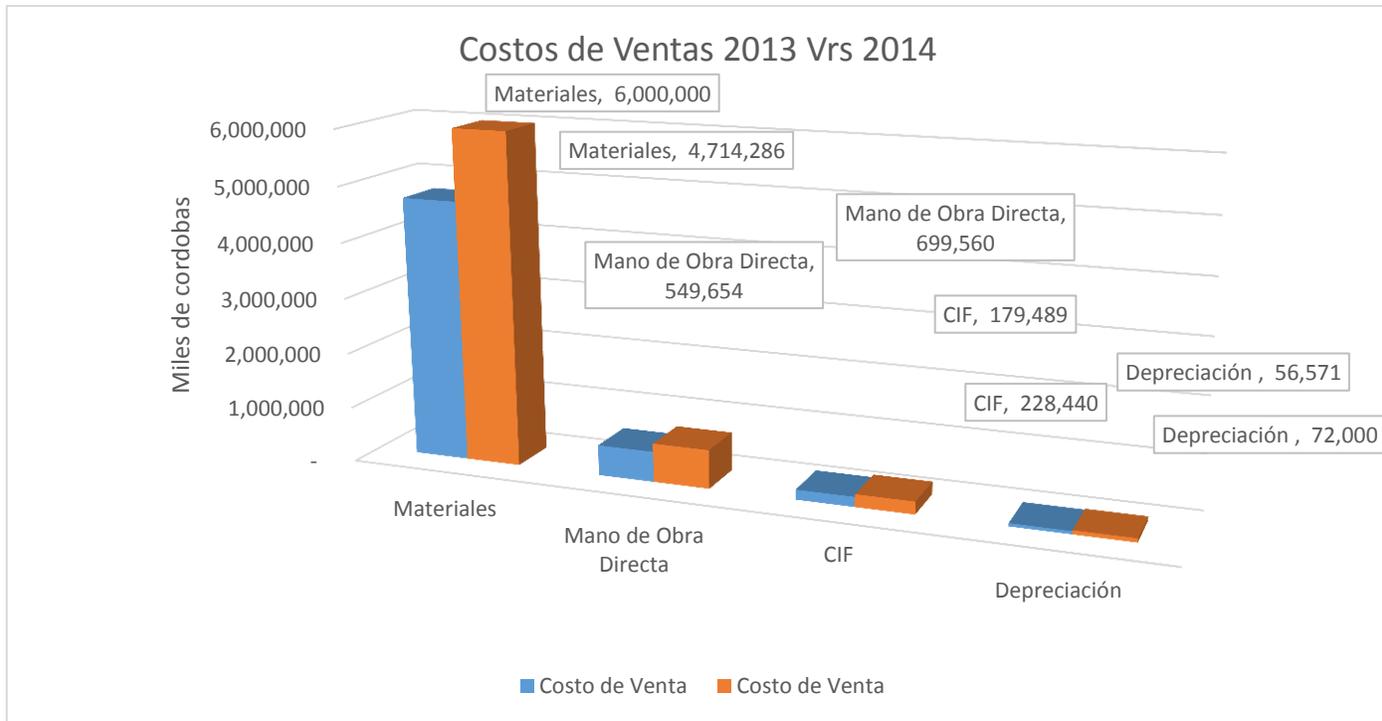


Figura 7 Comparativo de Costos de Ventas 2013-2014

5.3.2.1 Costos de Materiales.

Los materiales utilizados para la fabricación de los escritorios y sillones son los siguientes: Maderas Finas, Madera laminada, Crucetas cromadas y pieles curtidas (Ver anexo II), las cantidades utilizadas para producir los escritorios y los sillones se pueden ver a más detalle en el Anexo III

Las variaciones de cada uno de los componentes de materiales para el 2013 y 2014 respectivamente estuvieron determinadas como se muestra en el gráfico:

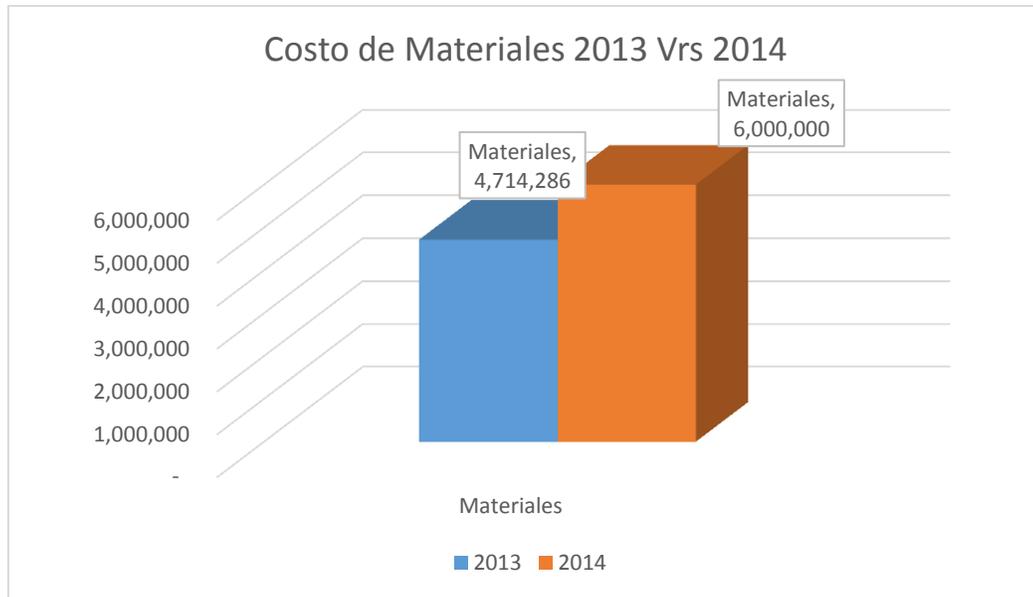


Figura 8 Comparativo de costos de materiales del año 2013 versus 2014.

5.3.2.2 Costo de Mano de Obra Directa.

La mano de obra directa está integrada por los sueldos, gratificaciones, seguro social, aporte al instituto técnico y seguro por retiro, para el año 2014 como se muestra en el siguiente gráfico:



Figura 9 Mano de Obra Directa Utilizada para el año 2014

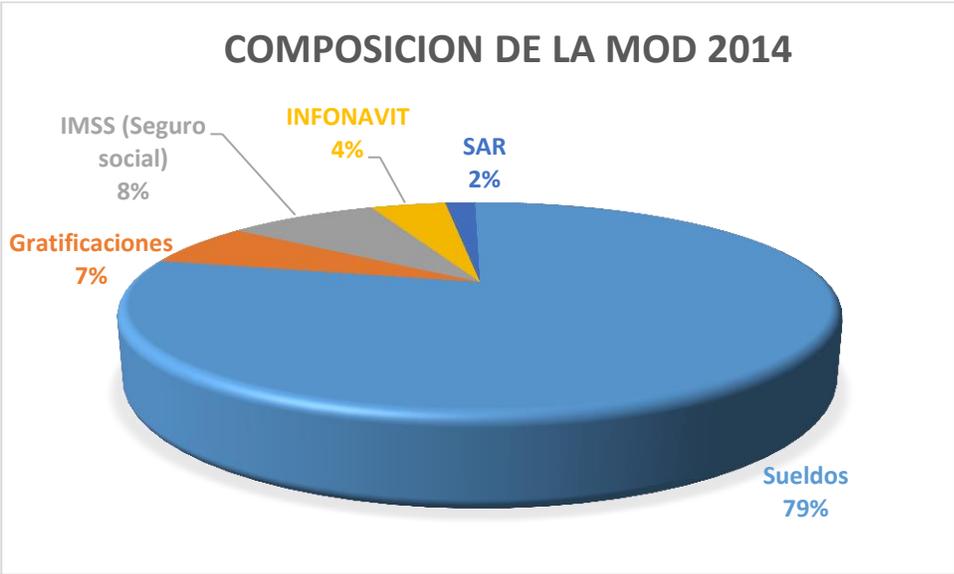


Figura 10 Composición de la Mano de Obra Directa Utilizada para el año 2014

5.3.2.3 *Los Costos Indirectos de Fabricación*

Para el año 2014 estuvieron conformados de la siguiente manera:



Figura 11 Composición de Los Costos Indirectos de Fabricación para el año 2014

El último elemento del costo de venta es la Depreciación de Maquinaria y equipo el cual por política de la empresa se realiza por el método de línea recta y para el año 2014 este fue de C\$ 72,000.00 (Setenta y dos mil córdobas netos), y amortiza por la suma de C\$ 6,000.00 seis mil córdobas mensuales. (Ver anexo IV).

Cabe señalar que para los elementos del costos de venta no se cuenta con datos del año 2013 que permitan realizar una comparación anual, por lo que el análisis se limita a los datos proporcionados para el año 2014.

5.3.3 **Utilidad Bruta.**

La utilidad bruta presentó una variación total de 34% con respecto a lo obtenido en el 2013 a como se presenta en la siguiente figura:

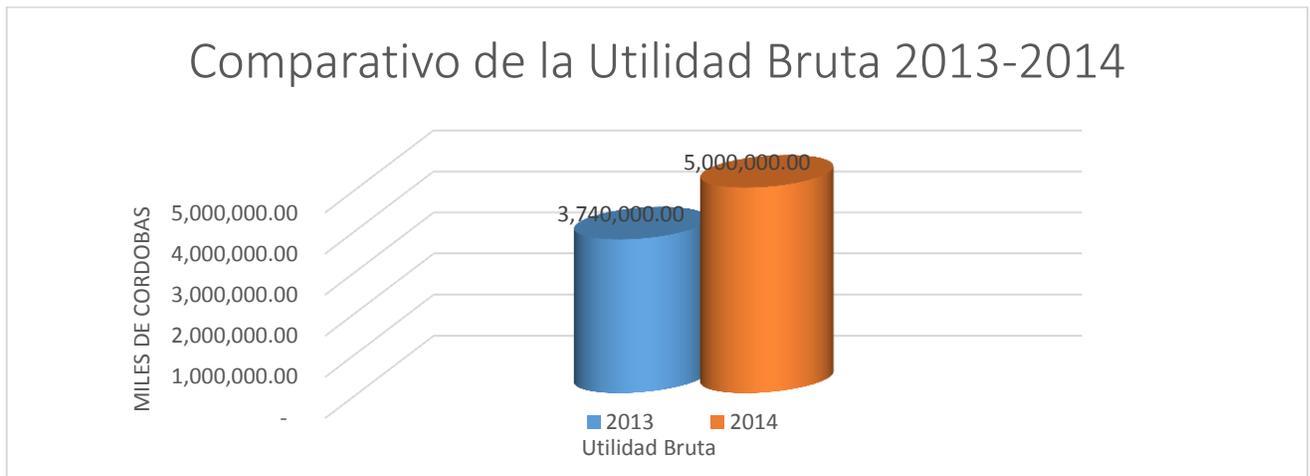


Figura 12 Comparativo de la Utilidad Bruta

La utilidad Bruta consolidada pasó de C\$3,740, 000.00 en 2013 a C\$5,000,000.00 millones en 2014, un 34% de incremento. Además del crecimiento en ventas, las mejoras obtenidas en la estructura de costos permitieron mejorar los márgenes y obtener el consecuente incremento en la utilidad bruta.

5.3.4 Gastos Generales.

Los Gastos Generales pasaron de C\$ 1,800,000.00 a C\$ 2,400,000.00 millones, esto representa un incremento de 33%, (Ver detalle en Anexo V), a como se presenta en el siguiente gráfico:

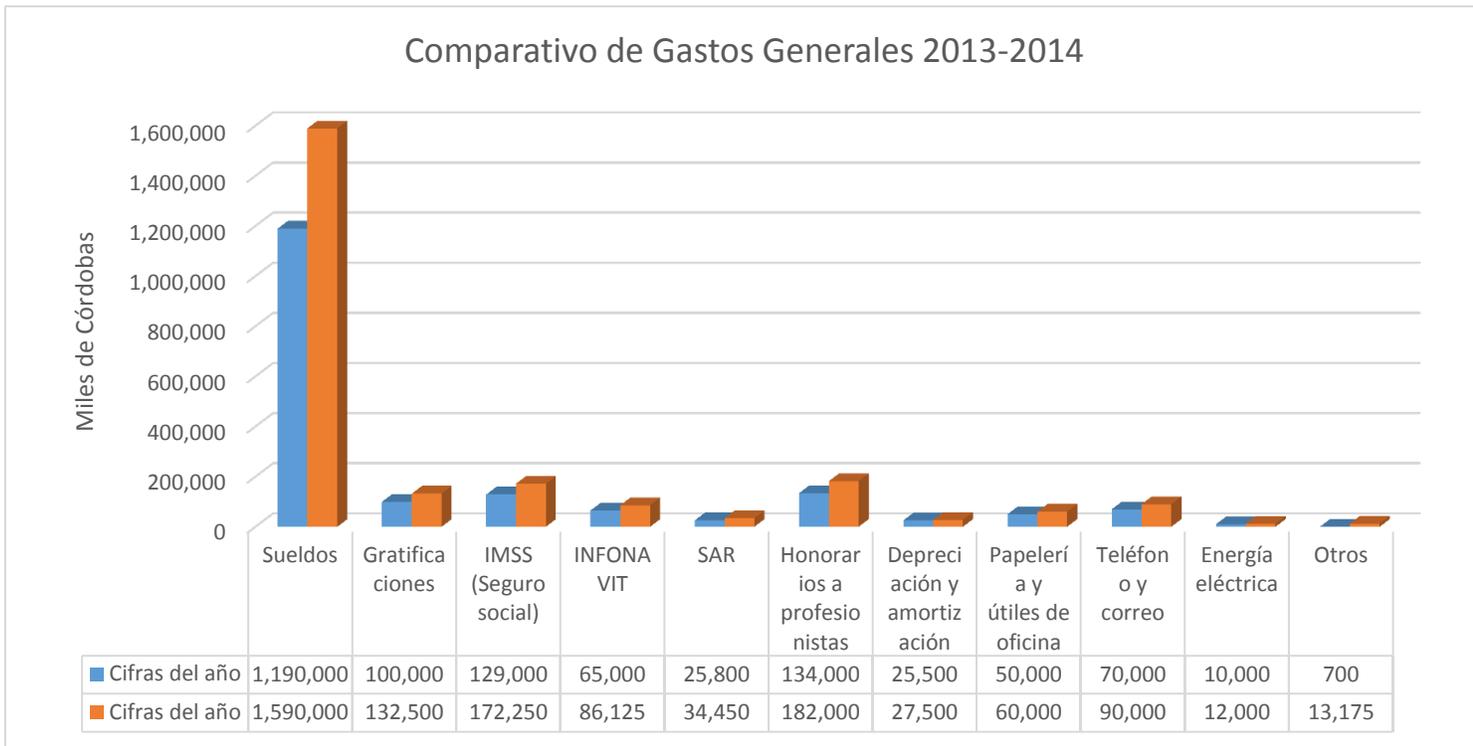


Figura 13 Comparativo de Gastos Generales

5.3.5 Utilidad antes de intereses e impuestos.

La utilidad antes de intereses e impuestos pasó de C\$1,940, 000.00 en 2013 a C\$2,600,000.00 millones en 2014, lo cual representa un 34% de incremento (al igual que la utilidad bruta), esto como resultado del aumento en la producción y proporcionalmente un aumento en las ventas.

Todas las variaciones en cuanto al margen utilidad están relacionadas tanto con el incremento de los ingresos por ventas como el incremento de los costos y gastos con una relación directamente proporcional, es decir que para cada porcentaje de incremento en las ventas también se obtiene un porcentaje en el incremento de costos y gastos aproximadamente en la misma proporción.

En el siguiente gráfico se presenta la relación del incremento entre los años 2013-2014:

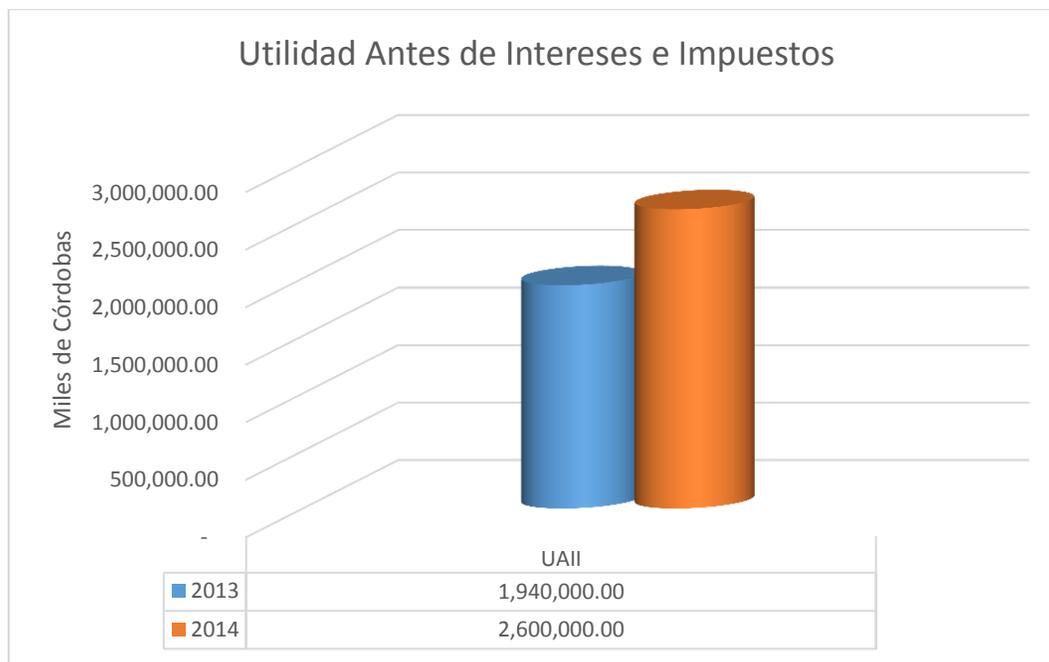


Figura 14 Comparativo de la Utilidad Antes de Intereses e Impuestos 2013-2014

5.3.6 Gastos Financieros.

Los gastos financieros pasaron de C\$29,166.00 en 2013 a C\$46,333.00 en el 2014, lo que representa un 59% de incremento principalmente por el registro de pago de intereses en concepto de dos préstamos que mantienen en vigencia en el año 2014 (Ver anexo VI), préstamos que fueron utilizados para la compra de nueva maquinaria los cuales garantizan la adquisición del desembolso.

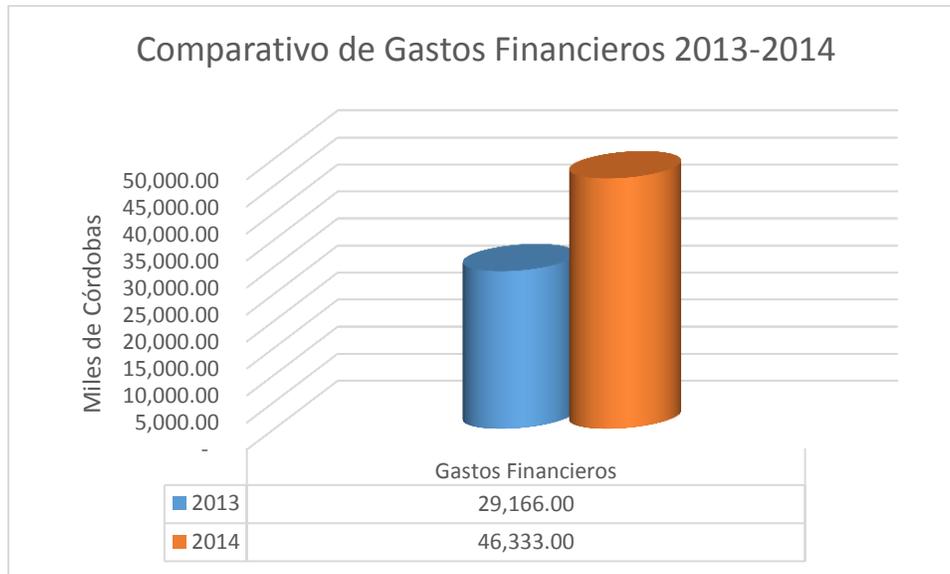


Figura 15 Comparativo de Gastos Financieros 2013-2014

5.3.7 Utilidad Neta Antes de Impuesto.

Con la utilidad neta antes de impuesto se observó la misma relación de variación ó aumento con respecto a la utilidad antes de intereses e impuestos, presentando la suma de C\$ 1, 928,000.00 para el 2013 y C\$ 2, 590,000.00 lo que representa el 34% de incremento.

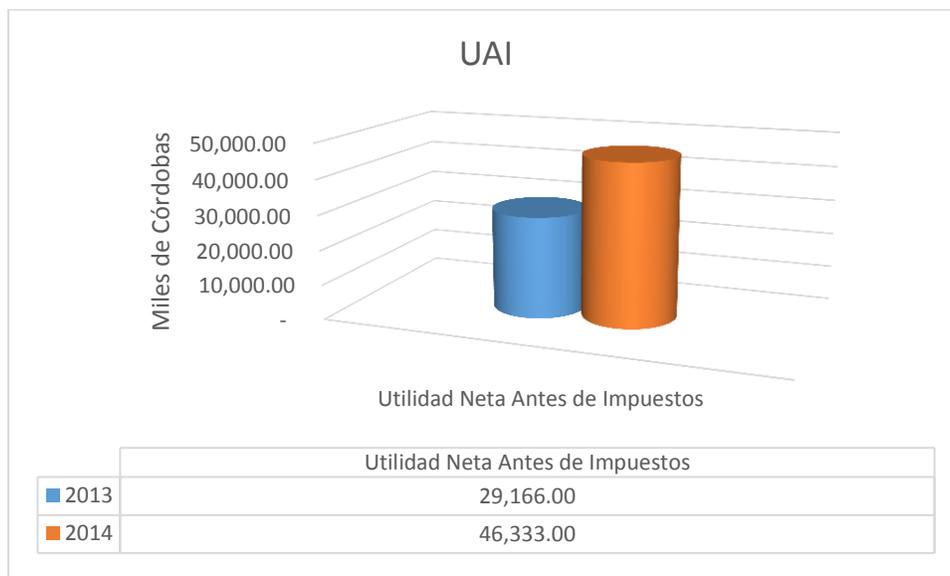


Figura 16 Utilidad neta antes de impuestos

5.3.8 Impuesto sobre utilidades (Impuesto sobre la renta).

Los impuestos sobre utilidades aumentaron un 34%, pasando de C\$578,400.00 en el 2013 a C\$777,000.00 en el 2014. Se continúa observando una relación en las variaciones de aumento proporcionales con el incremento de los ingresos por venta.

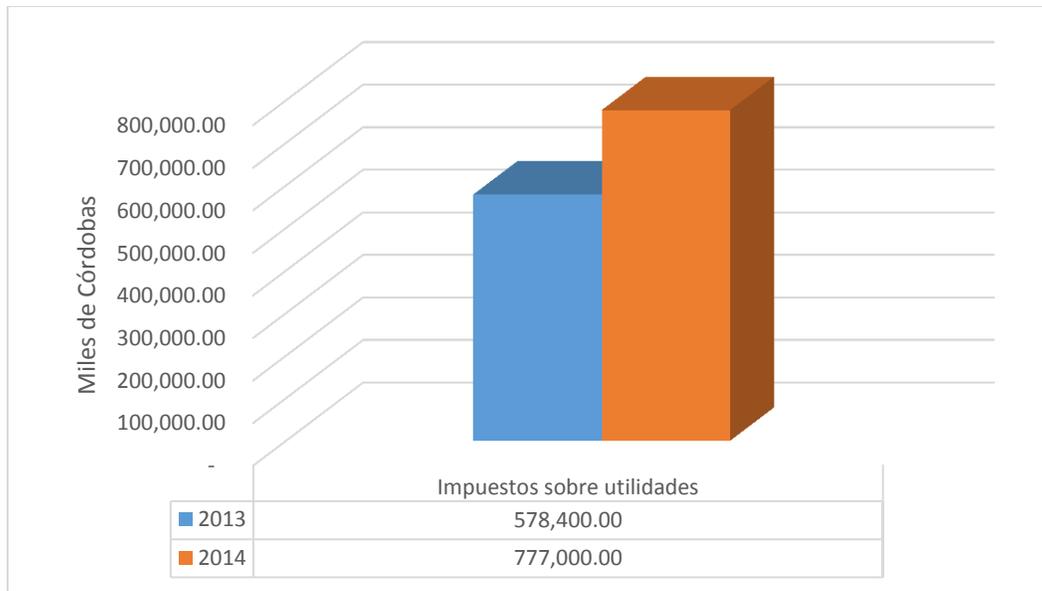


Figura 17 Impuesto sobre Utilidades

5.3.9 Utilidad Neta Después de Impuesto.

Utilidad neta después de impuestos tuvo un aumento del 34%, pasando de C\$ 1,349,600.00 el cual está ligado no solamente al aumento en el ingreso por ventas, sino también al aumento de otros rubros tales como Intereses Ganados que aumento en un 100% , y Otros productos en un 116% con respecto al año anterior. (Ver anexo I)

5.3.10 Dividendos.

Según la política establecida por la empresa los Dividendos se calculan en base al 10% de la utilidad neta después de impuesto, y ante el evidente aumento en dicho rubro los

Dividendos pasaron a ser de C\$ 192,800.00 en el 2013 a C\$ 259,000.00 lo representa un incremento del 34%. (Ver anexo I)

5.3.11 Utilidad a disposición de los accionistas.

Las Utilidades Por Distribuir (utilidad del Ejercicio) aumentaron un 34%, pasando de C\$1,156, 800.00 en el 2013 a C\$ 1,554,000.00 en 2014. Siempre como resultado del incremento en los ingresos por ventas.

5.4 Alternativas de solución

El apalancamiento implica la utilización de recursos propios, ajenos o una combinación de ambas fuentes, pero en todos los casos se necesitará conocer, por un lado, el costo de cada fuente de financiación que tiene la posibilidad de utilizar para llevar a cabo las inversiones que ha previsto y, por otro lado, el coste de capital medio ponderado del conjunto de las fuentes utilizadas, pues esto, le permitirá establecer a la empresa cuál es el tipo de financiación con el menor costo para poder obtener más recursos de este tipo y maximizar sus rendimientos.

En la empresa Corporación Fabril S.A el apalancamiento representa también los niveles de riesgo, el cual está asociado con la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones; además, afecta los niveles de rendimiento y visto desde otra perspectiva, afecta el valor de la empresa, ya que la deuda impacta el valor de los activos.

A continuación se presenta los resultados de la revisión del grado de apalancamiento total de la empresa Corporación Fabril S.A utilizando financiamiento externo, a través del análisis de las siguientes razones financieras:

A.

$$\text{Razón de la Deuda} = \frac{\text{DeudaTotal}}{\text{ActivoTotal}} = A\%$$

Año 2013	Año 2014
35%	33%

Para el año 2013, el resultado nos indica que 35% de los activos de la empresa tienen una participación de los acreedores de la misma, es decir que fue adquirido o financiado mediante deudas con terceros.

Para el año 2014, el resultado nos indica que 33% de los activos de la empresa tiene una participación de los acreedores de la misma, es decir que fue adquirido o financiado mediante deudas con terceros. (Ver anexo VII)

Al realizar una comparación de los resultados obtenidos para cada año observamos una variación de 2 puntos porcentuales a favor de la empresa, es decir que la empresa redujo sus deudas en 2%.

B.

$$\text{Razón de Rotación del Interés} = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Intereses}} = B \text{ veces}$$

Año 2013	Año 2014
66.5158 veces	56.1155 veces

Para el año 2013, se determinó que a un nivel de Utilidad antes de intereses e impuestos por el monto de C\$1,940,000 e intereses por C\$29,166 esta tiene la capacidad de cubrir 66.5158 veces los intereses por prestamos adquiridos, lo cual nos indica que está en la capacidad de cubrirlos. Además, nos deja ver que la empresa está siendo muy cautelosa en la inversión con dinero prestado y por tanto no está tomando un riesgo muy alto.

Para este año 2014 se determinó que para un monto de Utilidades antes de intereses e impuestos de C\$ 2,600,000.00 e intereses por C\$46,333.00 la empresa tiene la capacidad de cubrir los intereses 56.1155 veces al año. (Ver anexo VIII)

En la tabla de comparación de la razón de Rotación del Interés entre el año 2013 y 2014, se determina una variación de 10.4003 constatándose que para el año 2014 se redujo el número de veces en las que se puede cubrir los intereses lo que indica que la empresa aumento sus riesgos al utilizar más dinero prestado que genero más pagos en concepto de intereses.

C.

Protección por Cargos Fijos

$$= \frac{(Utilidad\ antes\ de\ impuestos) + (Intereses) + (Obligaciones\ por\ arrendamientos)}{(Ingresos) + (Obligaciones\ por\ arrendamiento)}$$

Año 2013	Año 2014
21.18%	21.66%

Para el año 2013 se determinó que la suma de la utilidad antes de impuesto más los intereses representan un 21.18% de los ingresos (Ventas). Además, la empresa no reporta ninguna obligación por arredramiento de local.

Para el año 2014 el resultado de esta razón nos indica que de los ingresos el 21.66% representan la utilidad antes de impuesto más intereses. (Ver Anexo IX)

Lo anterior determina una variación de 0.48 puntos porcentuales que se debe al incremento de los ingresos que consecuentemente aumenta la utilidad antes de impuestos.

Las siguientes razones financieras a evaluar son las que miden tanto el Grado de Apalancamiento Operativo como Grado de Apalancamiento Financiero. Dichas razones son

calculadas con base a un estimado de aumento o disminución ya que estos pueden ser positivos o negativos.

Tomando en consideración que para el periodo 2013-2014 la empresa del caso práctico Corporación Fabril S.A presentó un aumento de sus ingresos por ventas de 30%, se partirá de este porcentaje para realizar el análisis del Grado de Apalancamiento Operativo y Financiero. (Ver anexo X; variaciones para el grado de Apalancamiento Operativo)

D. Grado de Apalancamiento Operativo (GAO)

Las fórmulas para medir el Grado de Apalancamiento Operativo están dadas de dos formas, la primera es considerando los saldos netos de la Utilidad Bruta entre la Utilidad antes de Intereses e Impuestos (Utilidad Operativa), y la segunda es considerando los porcentajes de cambio de la Utilidad Operativa entre el porcentaje de cambio en las ventas (Ver anexo XI). En ambos caso el resultado tiene debe ser el mismo.

Grado de Apalancamiento Operativo (GAO)	
Según Saldos Netos	Según Porcentajes de Variación.
1.9231	1.9231

El resultado encontrado en esta fórmula nos indica que para un nivel de ventas de C\$ 12,000.000.00, que equivalen a un total de 867 unidades producidas (422 escritorios y 445 sillones), por cada punto de incremento en el margen de contribución (Utilidad Bruta), la Utilidad Operacional Antes de Intereses e Impuestos se incrementara o disminuye en 1.9231.

Lo anterior además se confirma con el desarrollo de la segunda fórmula del Grado de Apalancamiento Operativo que toma en consideración las variaciones (Positivas y negativas) porcentuales de la utilidad operativa entre las ventas. (Ver anexo XII).

Grado de Apalancamiento Financiero (GAF)

Al igual que el Grado de Apalancamiento Operativo para evaluar el apalancamiento se hace uso de dos fórmulas, la primera utilizando los saldos netos de Utilidad Antes de Intereses e Impuestos y la Utilidad Antes de Impuestos (Ver anexo XIII), y la segunda utilizando las variaciones porcentuales de la Utilidad Por Acción entre la Utilidad Antes de Interese e Impuestos

Se obtienen los siguientes resultados:

Grado de Apalancamiento Financiero (GAF)	
Según Saldos Netos	Según Porcentajes de Variación.
1.0039	1.0039

El resultado nos indica por cada punto de incremento en la utilidad operativa antes de intereses e impuestos (UAII) a partir de 867 unidades de producción (422 escritorios y 445 sillones), la utilidad antes de impuestos se incrementará 1.0039 en puntos lo cual se confirma con el resultado de la segunda fórmula de Grado de Apalancamiento Financiero. (Ver Anexo XIV).

El Grado de Apalancamiento Total da como resultado **1.9306** (Ver anexo XV)

Punto de Equilibrio:

El punto de equilibrio será calculado en unidades monetarias y en cantidad de unidades producidas y se definen de la siguiente manera

Dado que la empresa del caso práctico, produce dos artículos diferentes se calculara el punto de equilibrio para cada uno de ellos. (Ver anexo XVII).

Tiene que vender 201 escritorios a un precio de venta de C\$ 20,000.00 por unidad y de esta manera obtener sus ingresos hasta por un monto de C\$ 4,028,800.00, pero para lograr esto debe mantener sus costos variables unitarios en C\$ 11,660.00, para que los totales de los mismos asciendan a un monto igual al de sus ingresos (Ver anexo XVIII), a como se muestra en el siguiente gráfico:

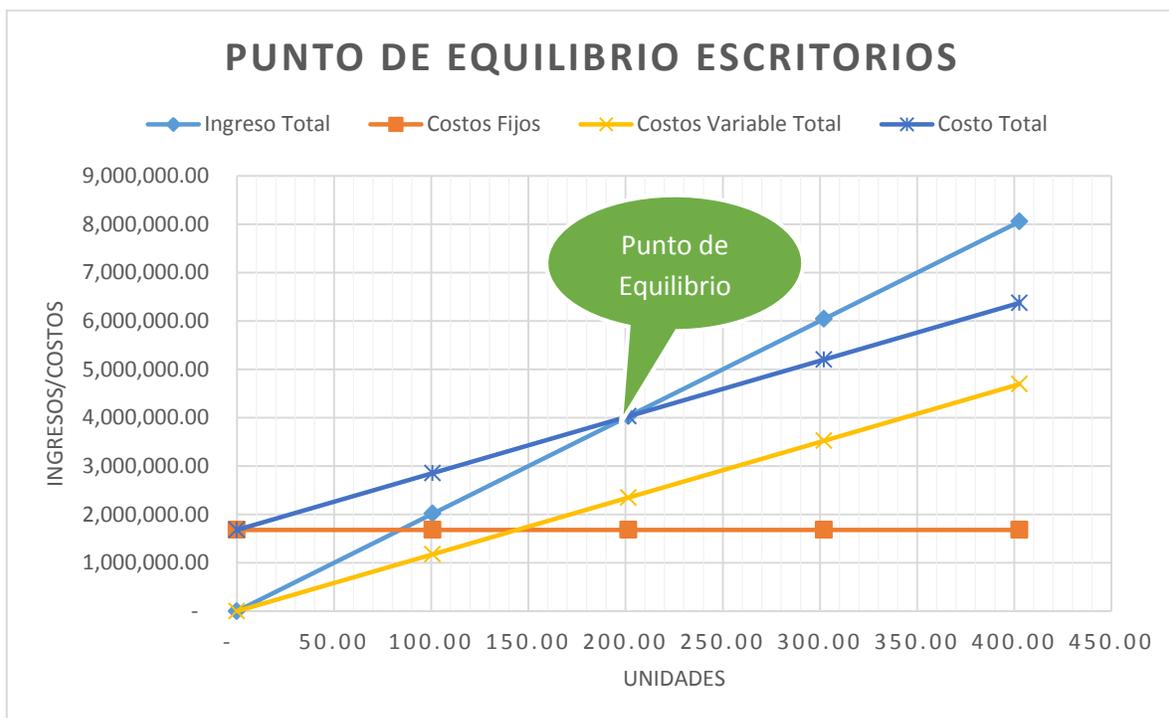


Figura 18 Punto de Equilibrio Escritorios

En el caso de los sillones la cantidad vendida tiene que ser de 216 sillones, manteniendo un precio de venta de C\$ 8,000.00 y costos variable unitario por C\$ 4,460.00 para que sus ingresos y costos sean de C\$ 1,728,000.00, como se muestra en el siguiente gráfico:

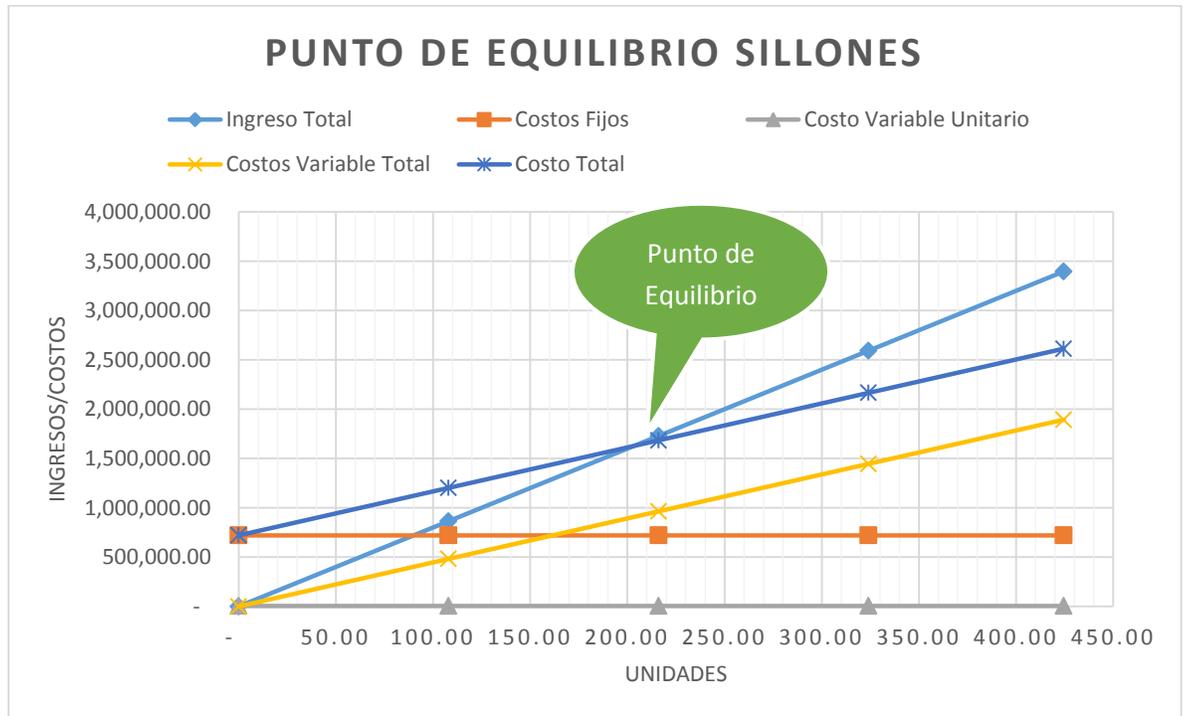


Figura 19 Punto de Equilibrio Sillones

En total debe tener ingresos por ventas (Escritorios y Sillones) por un monto total de C\$ 5,753,360.00, como se muestra en siguiente grafico (Ver anexo XX)

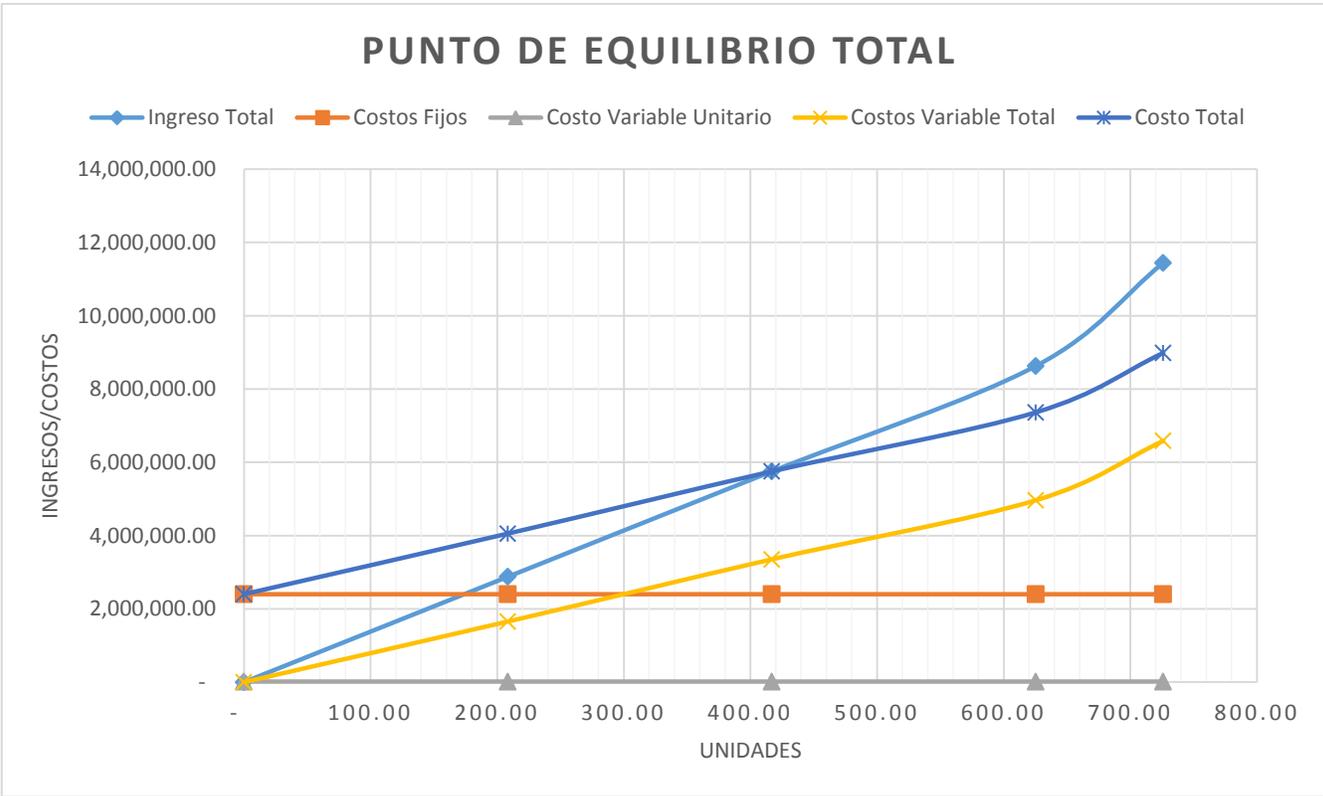


Figura 20 Punto de Equilibrio Total

5.5 Conclusiones del caso práctico

De acuerdo a lo observado en el análisis, la empresa Corporación Fabril S.A, tiene todos los elementos necesarios para calcular el grado de apalancamiento que utiliza en el desarrollo de sus operaciones. Todos estos elementos son fácilmente identificados en el estado de resultado, además, la determinación de las variaciones necesarias para medir el grado apalancamiento tanto operativo como financiero se pueden definir utilizando los datos estadísticos de los ingresos por ventas entre un año y otro (2013-2014).

Lo anterior permite realizar el análisis del grado de apalancamiento operativo y financiero, lo cual conlleva a la empresa a conocer el grado óptimo de producción o punto de equilibrio para conocer de esta manera la cantidad de artículos a producir para cubrir sus costos sin tener pérdidas ni utilidades.

También se identificó que Corporación Fabril S.A. utiliza como medio de financiamiento deudas con proveedores de materia prima y préstamos obtenidos de entidades financieras, por los cuales tiene que pagar intereses que permiten mantener costos fijos constantes y a través de ellos adquirir maquinaria que reduce los costos variables con un aumento en la producción.

Se puede decir que el apalancamiento utilizado es bastante modesto, los niveles de endeudamiento y los intereses pagados se mantienen en niveles bastantes bajos determinándose una amplia capacidad que tiene la empresa de cubrir sus deudas y los intereses por los préstamos obtenidos.

Con un adecuado análisis del grado de apalancamiento la administración de la empresa Corporación Fabril S.A podrá determinar los riesgos a los que se expone, de una forma más precisa, y de ser posible aumentar sus costos fijos a través del uso del apalancamiento y de esta forma maximizar sus ganancias.

VI. Conclusiones

El uso del apalancamiento (Apalancamiento operativo y financiero) es de gran importancia para la empresa Corporación Fabril S.A, ya que le permite identificar las ventajas y desventajas que esta herramienta financiera le provee para la toma de decisiones.

Los elementos necesarios que permiten identificar y medir el Grado de Apalancamiento Total de la empresa CORPORACION FABRIL S.A son fácilmente identificados en los datos presentados en el Estado de Resultado de la misma, los cuales al ser de naturaleza comparativa (2013-2014), permiten realizar un análisis de los riesgos a los que la empresa se ve expuesta y hasta qué punto puede asumir dichos riesgos.

Finalmente se concluyó que el uso apropiado del apalancamiento en la empresa Corporación Fabril S.A, trae como principal beneficio el manejo de los elementos de los costos de producción y de esta forma optimizar las ganancias.

VII. Referencias bibliográficas

- Actibva Anima tus Finanzas . (14 de Mayo de 2011). *Finanzas para todos : el riesgo financiero y sus tipos* . Obtenido de Productos Financieros :
<http://www.actibva.com/magazine/productos-financieros/finanzas-para-todos-el-riesgo-financiero-y-sus-tipos>
- Aula Fácil. (2015). *Aula Fácil*. Obtenido de
<http://www.aulafacil.com/cursos/125924/empresa/contabilidad/analisis-de-balance/costes-fijos-vs-costes-variables>
- BBVA. (s.f.). Obtenido de
<http://accionistaseinversores.bbva.com/TLBB/micros/bbva2012/es/Gestiondelriesgo/Riesgooperacional.html>
- C, J. R. (s.f.). *Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Obtenido de eva.fing:
<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmNnZXJlbnNpYWZpbmFuY2llcmE5bm98Z3g6NmQ3MjhjOGEzYzk4OWVlYg>
- Cruz, M. (2015). *Apalancamiento*. Obtenido de Contenido Contable:
<http://www.ecas.cl/index.php/movil-comunidad/45-contable/214-apalancamiento>
- Definicion.de. (2008). *Definicion de Punto de Equilibrio*. Obtenido de Definicion.de:
<http://definicion.de/punto-de-equilibrio/>
- Docentes Fcefa. (15 de 10 de 2015). *Apalancamiento y Estructura de Capital*. Bolivia.
- Escalante, V. M. (2010). *Práctica Elemental de Auditoría*. Querétaro Qro.: Artgraph.
- Esparza, D. J. (2015). Obtenido de docplayer.es/339799-Apalancamiento-operativo-financiero-y-total.html
- Fuentes, A. (2015). *VISION GERENCIAL. PROSPECTIVA DE GESTION Y ESTRATEGIA EMPRESARIAL*. Obtenido de
https://books.google.com.ni/books?id=_gHDAwAAQBAJ&pg=PA134&dq=razones+del+apalancamiento+operativo&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0CCgQ6AEwAmoVChMI_a6fmZquyAIVRhweCh3uvQ0M#v=onepage&q=razones%20del%20apalancamiento%20operativo&f=false
- Gerencie.com*. (25 de 08 de 2011). Obtenido de Utilidad ante de impuestos :
<http://www.gerencie.com/utilidad-antes-de-impuestos.html>

- Gerencie.com. (26 de Agosto de 2011). *Gerencie.com*. Obtenido de Utilidades Retenidas: <http://www.gerencie.com/utilidades-retenidas.html>
- Gerencie.com. (2015). *Gerencie*. Obtenido de Se denominan acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, a las acciones que como su nombre lo indica, son aquellas mediante la cuales el socio no tiene derecho a voto, pero si a percibir un dividendo mínimo el cual debe estar establecido
- Gitman, L. (2003). *Principios de Administración Financiera*. Pearson Educación.
- Gomez, G. (2015). *Estructura de capital y composicion financiera de la empresa* . Obtenido de Analisis Financiero: <http://www.gestiopolis.com/estructura-capital-composicion-financiera-empresa/>
- Gudiño, J. C. (2011). Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:5kbyQFFn57oJ:https://javerinchausti.files.wordpress.com/2009/05/estructura-de-costos.ppt+&cd=13&hl=es&ct=clnk&gl=ni>
- INTERCAPA. (15 de 10 de 15). *PUNTO DE EQUILIBRIO OPERATIVO, FINANCIERO Y ECONOMICO*. Obtenido de BUENA ECONOMIA : <http://www.buenaeconomia.com/punto-de-equilibrio-operativo-financiero-y-economico/>
- James c. Van Horne & John M. Wachowicz. (2002). *Fundamentos de administración financiera*. Mexico: Pearson educacion.
- John D. Finnerty & John D. Stowe. (2000). *Fundamentos de Administración Financiera*. Pearson Educación.
- Karina Tentle Zapata & Samantha Meza Fuentes. (2015). *slideshare*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/linocup/costos-fijos-y-costos-variables>
- LA GACETA DIARIO OFICIAL. (17 de Diciembre de 2012). *Direccion General de Ingresos*. Obtenido de Impuesto Sobre la Renta: http://www.dgi.gob.ni/documentos/GACETA_241_Ley_822_Ley_de_Concert._Tributaria.pdf
- La Gran Enciclopedia de Economía*. (2009). Obtenido de Interes : <http://www.economia48.com/spa/d/interes/interes.htm>
- La Voz Houston. (2015). *Que son las utilidades Retenidas en Contabilidad*. Obtenido de Pequeña y mediana Empresa: <http://pyme.lavoztx.com/qu-son-las-utilidades-retenidas-en-contabilidad-10420.html>

- Narváez, A. A. (2007). *Contabilidad I*. Ediciones N.A.
- Niño, M. B. (2004). *Contabilidad, sistema y gerencia*. CEC, SA.
- SlideShare. (17 de Agosto de 2009). *Finanzas Intermedias 2*. Obtenido de Economía y Finanzas, Negocios: <http://es.slideshare.net/Sunz42/finanzas-intermedias-2>
- Spagnolo, w. (16 de 10 de 2015). *Analisis Financiero*. Obtenido de Punto de Equilibrio Economico:
<https://www.google.com/search?q=PUNTO+DE+EQUILIBRIO+FINANCIERO&tbm=isch&imgil=891xCc5J2GqV9M%253A%253BE74xm6N-MHqwIM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fwww.elblogsalmon.com%25252Fconceptos-de-economia%25252Fel-punto-de-equilibrio-y-su-importancia-estrategica&so>
- Theódulo & Julio Francisco Baez Cortez. (08 de Junio de 2001). *Todo sobre Impuestos*. Obtenido de Scribd: <https://es.scribd.com/doc/104448117/Todo-Sobre-Impuestos-en-Nicaragua-Theodulo-y-Julio-Francisco-Baez-Cortes>
- Valencia, G. S. (2007). *Contabilidad administrativa*. Bogota: ECOE Ediciones, 2007.

ANEXOS

Anexo I: Estados de Resultados Comparativos; Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2013 y 2014

CORPORACION FABRIL, S.A.			
Estados de Resultados, comparativos			
Por los años, del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2013			
y al 31 de Diciembre de 2014			
	2013	2014	Variación %
Ventas	9,240,000.00	12,000,000.00	30%
Costo de Ventas	5,500,000.00	7,000,000.00	27%
Utilidad Bruta	3,740,000.00	5,000,000.00	34%
Gastos Generales	1,800,000.00	2,400,000.00	33%
Utilidad antes de Intereses e Impuestos	1,940,000.00	2,600,000.00	34%
Gastos Financieros	29,166.00	46,333.00	59%
Intereses Ganados	5,000.00	10,000.00	100%
Otros productos	12,166.00	26,333.00	116%
Utilidad neta antes de impuestos	1,928,000.00	2,590,000.00	34%
Impuesto sobre la Renta 30%	578,400.00	777,000.00	34%
Utilidad neta después de Impuestos	1,349,600.00	1,813,000.00	34%
Dividendos	192,800.00	259,000.00	34%
Utilidad del Ejercicio	1,156,800.00	1,554,000.00	34%

(Elaboración Propia)

Anexo II: Materiales Directos Utilizados en la fabricación de los sillones y escritorios

Tabla 6

Materiales Directos

Material	Componentes
	Polines Medida
Maderas Finas	A
	Estucos Medida
	B
	Tablas Medida
	C
Madera Laminada	---
Crucetas Cromadas	---
Pieles Curtidas Color negro	---

(Elaboración Propia)

Anexo III: Cantidad de Materiales Utilizados en la producción de escritorios y sillones

Tabla 7

Cantidad de Materiales Utilizados por Unidad Producida

Materiales	Escritorios	Sillones
	(Cantidad necesaria)	(Cantidad Necesaria)
Polines Medida A	1	½
Estucos Medida B	2	1
Tablas Medida C	3	-
Madera Laminada	1	-
Pieles curtidas	-	1
Cruceta cromada	-	1

(Elaboración Propia)

Anexo IV: Detalle de Amortización de la Depreciación de Maquinaria y Equipo

	MESES												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	72,000.00

(Elaboración Propia)

Anexo V: Detalle de Gastos Generales

Tabla 8
Detalle de Gastos Generales

	Cifras del año	
	2013	2014
Sueldos	1,190,000	1,590,000
Gratificaciones	100,000	132,500
IMSS (Seguro social)	129,000	172,250
INFONAVIT	65,000	86,125
SAR	25,800	34,450
Honorarios a profesionistas	134,000	182,000
Depreciación y amortización	25,500	27,500
Papelería y útiles de oficina	50,000	60,000
Teléfono y correo	70,000	90,000
Energía eléctrica	10,000	12,000
Otros	700	13,175
Total	1,800,000	2,400,000

Fuente: Escalante, V.M.

Anexo VI: Detalle de Gastos Financieros

Fecha	Concepto	Importe
31 de enero de 2014	Intereses sobre el préstamo No. 1	C\$ 5,833.00
31 de julio de 2014	Intereses sobre el préstamo No. 1	31,500.00
1 Octubre de 2014	Intereses sobre el préstamo No. 2	9,000.00
		C\$ 46,333.00

(Elaboración Propia)

Anexo VII: Evaluación de la Razón de la Deuda

$$\text{Razón de la Deuda} = \frac{\text{DeudaTotal}}{\text{ActivoTotal}}$$

$$\text{Razón de la Deuda 2013} = \frac{2,177,500}{6,241,500}$$

$$\text{Razón de la Deuda 2014} = \frac{2,938,145}{8,806,145}$$

Anexo VIII: Evaluación de Razón de Rotación de Interés

$$\text{Razón de Rotación del Interés} = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Intereses}} = \text{Veces}$$

$$\text{ROTACION DEL INTERES 2013} = \frac{1,940,000.00}{29,166.00} = 66.5158$$

$$ROTACION\ DEL\ INTERES\ 2014 = \frac{2,600,000.00}{46,333.00} = 56.1155$$

Anexo IX: Evaluación de la Razón de la Protección por Cargos Fijos

Protección por Cargos Fijos

$$= \frac{(Utilidad\ antes\ de\ impuestos) + (Intereses) + (Obligaciones\ por\ arrendamientos)}{(Ingresos) + (Obligaciones\ por\ arrendamiento)}$$

$$Protección\ por\ Cargos\ Fijos\ 2013 = \frac{1,928,000+29,166}{9,240,000} = 21.18$$

$$Protección\ por\ Cargos\ Fijos\ 2014 = \frac{2,590,000+10,000}{12,000,000} = 21.66$$

Anexo X: Variaciones para el cálculo del Grado de Apalancamiento.

Las variaciones de aumento y disminución están dadas según la siguiente tabla:

Tabla 9

Variaciones para el cálculo del Grado de Apalancamiento

	30 % disminución	2014	30% aumento
Ventas	8,400,000	12,000,000	15,600,000
Costo de Ventas	4,900,000	7,000,000	9,100,000
Utilidad Bruta	3,500,000	5,000,000	6,500,000
Gastos Generales	2,400,000	2,400,000	2,400,000
Utilidad antes de Intereses e Impuestos	1,100,000	2,600,000	4,100,000
Gastos Financieros	46,333	46,333	46,333
Intereses Ganados	10,000	10,000	10,000
Otros productos	26,333	26,333	26,333
Utilidad neta antes de impuestos	1,090,000	2,590,000	4,090,000
Impuesto sobre la Renta 30%	327,000	777,000	1,227,000
Utilidad neta después de Impuestos	763,000	1,813,000	2,863,000
Dividendos	76,300	181,300	286,300
Utilidad del Ejercicio	686,700	1,631,700	2,576,700
Acciones comunes	2500	2,500	2,500
Utilidad por Acción (UPA)	274.68	652.68	1,030.68

(Elaboración Propia)

Anexo XI: Grado de Apalancamiento Operativo según saldos netos de Utilidad Bruta entre Utilidad Operativa

$$GAO = \frac{\text{Ventas} - \text{costo variable total (Utilidad Bruta)}}{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}} = K$$

$$GAO = \frac{5,000,000}{2,600,000} = 1.9231$$

Anexo XII: Grado de Apalancamiento Operativo según variaciones porcentuales de la utilidad Operativa y las Ventas

$$GAO = \frac{\% \text{ de Cambio en la Utilidad Operativa (UAI)}}{\% \text{ de cambio en las ventas}} = K$$

$$GAO = \frac{\left(\frac{UAI \text{ Aumento}}{UAI}\right) - 1}{\left(\frac{\text{Ventas Aumento}}{\text{Ventas}}\right) - 1} \Rightarrow GAO = \frac{\left(\frac{4,100,000}{2,600,000}\right) - 1}{\left(\frac{15,600,000}{12,000,000}\right) - 1} = 1.9231$$

$$GAO = \frac{\left(\frac{UAI \text{ Disminución}}{UAI}\right) - 1}{\left(\frac{\text{Ventas Disminución}}{\text{Ventas}}\right) - 1} \Rightarrow GAO = \frac{\left(\frac{1,090,000}{2,590,000}\right) - 1}{\left(\frac{8,400,000}{12,000,000}\right) - 1} = 1.9231$$

Anexo XIII: Desarrollo de la primera fórmula Grado de Apalancamiento Financiero

$$GAF = \frac{UAI}{UAI} \Rightarrow GAF = \frac{2,600,000}{2,590,000} = 1.0039$$

Anexo XIV: Desarrollo de la segunda fórmula Grado de Apalancamiento Financiero

$$GAF = \frac{\Delta\% UPA}{\Delta\% UAI}$$

De esta se derivan las siguientes:

$$GAF = \frac{\left(\frac{UPAAumento}{UPA}\right)^{-1}}{\left(\frac{UAI Aumento}{UAI}\right)^{-1}} \Rightarrow GAF = \frac{\left(\frac{1,030.68}{652.68}\right)^{-1}}{\left(\frac{4,100,000}{2,600,000}\right)^{-1}} = 1.0039$$

$$GAF = \frac{\left(\frac{UPADisminución}{UPA}\right)^{-1}}{\left(\frac{UAI Disminución}{UAI}\right)^{-1}} \Rightarrow GAF = \frac{\left(\frac{274.68}{652.68}\right)^{-1}}{\left(\frac{1,100,000}{2,600,000}\right)^{-1}} = 1.0039$$

Anexo XV: Grado de Apalancamiento Total.

$$GAT = GAO * GAF \Rightarrow GAF = 1.9231 * 1.0039 = 1.9306$$

Anexo XVI: Definición del Punto de Equilibrio

$$Pe(\text{Unidades}) = \frac{CF}{(PVU - CVU)}$$

Pe (Unidades): Punto de equilibrio en unidades.

CF: Costos Fijos.

PVU: Precio de Venta Unitario.

CVU: Costo de Variable Unitario

Anexo XVII: Cálculos del punto de equilibrio.

Punto de equilibrio en unidades de escritorios

$$Pe(\text{Unidades}) = \frac{1,680,000}{(20,000 - 11,660)} = 201.44$$

Punto de equilibrio de los escritorios en unidades monetarias

$$Pe(\$) = Pe(\text{unidades}) * PVU \Rightarrow Pe(\$) = 201.44 * 20,000.00 = 4,028,800.00$$

Punto de equilibrio en unidades de sillones

$$Pe(\text{Unidades}) = \frac{720,000}{(8,000 - 4,660)} = 215.57$$

Punto de equilibrio de los sillones en unidades monetarias

$$Pe(\$) = Pe(\text{unidades}) * PVU \Rightarrow Pe(\$) = 215.57 * 8,000.00 = 1,724,560.00$$

Anexo XVIII: Calculo del Punto de equilibrio escritorios.

Cantidad	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo Variable Unitario	Costos Variable Total	Costo Total
-	-	1,680,000.00	11,660.00	-	1,680,000.00
100.72	2,014,400.00	1,680,000.00	11,660.00	1,174,395.20	2,854,395.20
201.44	4,028,800.00	1,680,000.00	11,660.00	2,348,790.40	4,028,790.40
302.16	6,043,200.00	1,680,000.00	11,660.00	3,523,185.60	5,203,185.60
402.66	8,053,200.00	1,680,000.00	11,660.00	4,695,015.60	6,375,015.60

(Elaboración Propia)

Anexo XIX: Calculo del Punto de equilibrio sillones.

Sillones

Cantidad	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo Variable Unitario	Costos Variable Total	Costo Total
-	-	720,000.00	4,460.00	-	720,000.00
107.79	862,280.00	720,000.00	4,460.00	480,721.10	1,200,721.10
215.57	1,724,560.00	720,000.00	4,660.00	1,004,556.20	1,724,556.20
323.36	2,586,840.00	720,000.00	4,460.00	1,442,163.30	2,162,163.30
423.86	3,390,840.00	720,000.00	4,460.00	1,890,393.30	2,610,393.30

(Elaboración Propia)

Anexo XX: Calculo punto de equilibrio total

Punto de Equilibrio total

Cantidad	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo Variable Unitario	Costos Variable Total	Costo Total
-	-	2,400,000.00	16,120.00	-	2,400,000.00
208.50	2,876,680.00	2,400,000.00	16,120.00	1,655,116.30	4,055,116.30
417.00	5,753,360.00	2,400,000.00	16,320.00	3,353,346.60	5,753,346.60
625.50	8,630,040.00	2,400,000.00	16,120.00	4,965,348.90	7,365,348.90
726.00	11,444,040.00	2,400,000.00	16,120.00	6,585,408.90	8,985,408.90

(Elaboración Propia)

Notas:

- La cantidad está compuesta por 201 unidades de escritorios y 216 unidades de sillones.
- El precio de venta es de C\$20,000.00 para los escritorios y C\$8,000.00 para sillones.
- Los costos fijos están conformados por C\$1,680,000.00 para los escritorios y C\$ 720,000.00 para los sillones.
- Los costos variable unitario esta conformado por C\$11,660.00 para los escritorios y C\$ 4,660.00 para los sillones.
- Los costos variable total esta conformado por C\$ **2,348,790.40** para los escritorios y C\$**1,004,556.20** para los sillones.
- El costo total está conformado por C\$ **4,028,790.40** para los escritorios y **1,724,556.20** para los sillones.