

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA.  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.  
RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS FONSECA AMADOR.  
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS.**



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIADO  
EN CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS.**

**TEMA: FINANZAS.**

**SUB TEMA: APALANCAMIENTO OPERATIVO Y FINANCIERO BANCO DE  
AMERICA CENTRAL (BAC), S.A. Periodo 2014-2015.**

**BACHILLERES : Br. Claudia Elizabeth Solís Montalván.  
: Br. Adrián Roberto Larios Cuarezma.**

**TUTOR : Lic. Eduardo Logo.**

**Managua, Nicaragua. 14 de Abril de 2015.**

## **DEDICATORIA.**

Primeramente dedico este trabajo a Dios, por brindarme la fortaleza y sabiduría necesaria para lograr esta meta y la culminación del presente trabajo con éxito una meta más junto a toda mi familia.

A mis Padres: José Edgar Solís y Fátima Montalván, por brindarnos la oportunidad de superar personal y Profesionalmente, al darme todo su apoyo moral y económico, por su perseverancia, comprensión, estímulo y sobre todo por su cariño y amor impagable. Por todo esto MIL GRACIAS.

A mi Familia: Edwin Pérez Hernández y mi hija Izamar Pérez Solís, por estar en todo momento, por compartir todos esos momentos inolvidables, por regalarme parte de su tiempo para poder lograr la meta más importante de mi vida, el de ser Profesional, que con su amor me han impulsado permanentemente el deseo de superación y, sobre todo por creer en mí. ¡!! GRACIAS ¡!!

**CLAUDIA ELIZABETH SOLÍS MONTALVÁN.**

## **DEDICATORIA.**

Primeramente doy gracias a mi Señor Jesucristo por haberme concedido sabiduría, fortaleza y vida para culminar esta primera etapa en mi formación como profesional.

A mis padres Adrián Antonio Larios Jarquín y Aura Estale Cuarezma Vilchéz de quienes he recibido la orientación y consejo de nunca declinar en cuanto al esfuerzo y sacrificio de alcanzar una superación personal y profesional.

A mí amada esposa e hijos: Azalia Nohemi García Reyes, Adriana Pryscila Larios Sequeira, Josué Ismael Larios García, Elizabeth Nohemi Larios García y Elías Daniel Larios García quienes son la principal motivación para la realización de este trabajo, por su amor, apoyo moral y emocional.

Por último a mis suegros Petrona Antonia Reyes Rivera y Silvio José García Arbizú de quienes he recibido un especial afecto y consejería.

**ADRIÁN ROBERTO LARIOS CUAREZMA.**

## **AGRADECIMIENTO.**

A nuestro Señor todo poderoso, quien nos ha guiado en todo este recorrido permitiéndonos llegar a nuestra meta y que con su infinito amor nos ha llenado de fe y esperanza, fortaleciéndonos en todo momento para tener el valor y la seguridad que necesitábamos para culminar con éxito.

A nuestros padres, por la paciencia y el apoyo que nos brindaron, por su sacrificio para darnos lo mejor de sí, nuestras familias y amigos que nos han acompañado hasta el final de nuestra carrera a la cual llegamos con mucho orgullo y humildad.

A los docentes, que con sus conocimientos, experiencias y enseñanzas lograron formar de nosotros personas con profesionalismo digno de un estudiante de la **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA**, al impartir sus cátedras con mucha dedicación y brindarnos todas las herramientas necesarias para lograrlo.

Para concluir agradecemos especialmente a nuestro **Tutor Msc. Eduardo Logo** quien incondicionalmente nos brindó su tiempo y sus conocimientos profesionales en la conclusión del presente trabajo.

**Muchas Gracias.**

**ADRIÁN LARIOS CUAREZMA.**

**CLAUDIA SOLÍS MONTALVÁN.**

## **VALORACIÓN DEL TUTOR.**

**Managua, 06 de Abril del año 2015.**

**Msc. Álvaro Guido.**

**Director Departamento de Contabilidad Pública y Finanzas.**

**Estimado Msc. Guido.**

Los Bachilleres: **Claudia Elizabeth Solís Montalván y Adrián Roberto Larios Cuarezma**, después de haber cumplido con los requisitos y obligaciones que la Normativa para la modalidad del Seminario de Graduación estipula, presentan su tema de investigación titulado: **“FINANZAS”, Con el Sub-Tema “APALANCAMIENTO OPERATIVO Y FINANCIERO BANCO DE AMERICA CENTRAL (BAC), S.A. “**, como aspirantes al título de Licenciado en Contaduría Pública y Finanzas.

Este estudio está relacionado con el perfil profesional de la Carrera de Contabilidad Pública y Finanzas y contribuye en la búsqueda de soluciones contables en la especialidad de Contabilidad Financiera.

Los aspirantes han demostrado durante la consecución de su trabajo, la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, hábitos necesarios para los profesionales que demanda el desarrollo económico del País.

Tomando en cuenta la participación de los estudiantes, sus informes escritos, sus aportes y una completa asistencia al curso, les doy una evaluación de Aprobado.

Por lo antes expuesto, me permito solicitar ante las autoridades Universitarias la presentación y defensa de su tema de Seminario de Graduación.

**TUTOR EDUARDO LOGO.**

**DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD PÚBLICA Y FINANZAS.**

**UNAN-MANAGUA.**

## **RESUMEN.**

El presente trabajo tiene como objetivo demostrar mediante el desarrollo de un caso práctico el funcionamiento del Apalancamiento Financiero, Operativo y Total en una Institución Financiera, considerando que esta temática contribuye a expandir el conocimiento financiero - contable en el campo bancario.

Mediante la exhaustiva obtención y lectura de información en Internet y bibliografía recomendada sobre la temática así como el gentil apoyo del Vice – Gerente de Operaciones de Banco de América Central (BAC), S.A fue posible establecer una amplia base de información sobre la cual deriva la preparación del presente trabajo.

El Apalancamiento Financiero y Operativo es una herramienta de gestión empresarial de relevante importancia al momento de definir la estructura de Capital que adoptar a una Empresa en función de su estrategia de crecimiento y apetito de riesgo que esté dispuesta a asumir. La adopción de costos fijos por variables o el nivel de gasto financiero permisible por la obtención de financiamiento es posible medirlo haciendo uso del Apalancamiento.

**INDICE.**

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b><i>i</i></b>
<b>AGRADECIMIENTO. ....</b>	<b><i>iii</i></b>
<b>VALORACIÓN DEL TUTOR.....</b>	<b><i>iv</i></b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b><i>v</i></b>
<b>INDICE. ....</b>	<b><i>vi</i></b>
<b>I. INTRODUCCION.....</b>	<b><i>1</i></b>
<b>II.JUSTIFICACION. ....</b>	<b><i>5</i></b>
<b>III.OBJETIVOS. ....</b>	<b><i>6</i></b>
<b>3.1- Objetivo General: .....</b>	<b><i>6</i></b>
3.1.1- Objetivos Específicos:.....	<i>6</i>
<b>IV. DESARROLLO DEL SUBTEMA. ....</b>	<b><i>7</i></b>
<b>4.1.- Generalidades de las Finanzas.....</b>	<b><i>7</i></b>
4.1.2-Generalidades de Banco de América Central (BAC), S.A. ....	<i>13</i>
<b>4.2-Punto de Equilibrio Operativo.....</b>	<b><i>24</i></b>
4.2.1-Definición. ....	<i>24</i>
4.2.2-Importancia. ....	<i>26</i>
4.2.3-Tipos de Costos.....	<i>27</i>
4.2.4-Análisis de Sensibilidad. ....	<i>28</i>
4.2.5-Deficiencias en el Análisis del Punto de Equilibrio.....	<i>31</i>
4.2.6-Enfoque Algebraico.....	<i>31</i>
4.2.7-Enfoque Gráfico. ....	<i>32</i>
<b>4.3-Dividendos.....</b>	<b><i>33</i></b>
4.3.1-Definición. ....	<i>33</i>
4.3.2-Política de Dividendos del Banco de América Central (BAC), S. A. ...	<i>35</i>
4.3.3-Modalidades de Dividendos.....	<i>36</i>
4.3.4-Formas de Pago de Dividendos.....	<i>37</i>
<b>4.4-Métodos de Evaluación. ....</b>	<b><i>40</i></b>
4.4.1-Apalancamiento Operativo.....	<i>40</i>

4.4.1.1-Concepto. ....	40
4.4.1.2-Medición del Grado de Apalancamiento Operativo. ....	40
4.4.1.3-Riesgo de Apalancamiento Operativo. ....	46
4.4.2-Apalancamiento Financiero. ....	47
4.4.2.1-Concepto. ....	47
4.4.2.2-Medición del Grado de Apalancamiento Financiero. ....	48
4.4.2.3-Clasificación del Apalancamiento Financiero. ....	59
4.4.2.4-Riesgo de Apalancamiento Financiero. ....	60
4.4.3-Apalancamiento Total. ....	61
4.4.3.1-Concepto. ....	61
4.4.3.2-Riesgo Total. ....	61
4.4.3.3-Grado de Apalancamiento Total (GAT). ....	62
4.4.4-Diferencia entre Apalancamiento Operativo y Apalancamiento Financiero. ....	62
<b>V. CASO PRÁCTICO. ....</b>	<b>64</b>
<b>VI. CONCLUSIONES. ....</b>	<b>76</b>
<b>VII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA. ....</b>	<b>79</b>
<b>VIII.ANEXOS. ....</b>	<b>80</b>
<b>IX.GLOSARIO DE TERMINOS. ....</b>	<b>82</b>

## **I. INTRODUCCION.**

La metodología de investigación utilizada en la preparación del presente trabajo fue la obtención de información mediante consulta bibliográfica a Monografías y otros textos referidos a la temática en estudio, bibliografía consultada en la Biblioteca de la UNAN - RUCFA y en Sitios de Internet. Los instrumentos para recopilar la información fueron la toma de nota, fotocopiado de documentos y uso de medios electrónicos para el estudio y reproducción de la misma.

La información resultante de la investigación se presenta de forma narrativa, mediante gráficas y cuadros de Excel para una mejor apreciación.

Las finanzas son las actividades relacionadas para el intercambio de distintos bienes de capital entre individuos, empresas, o Estados y con la incertidumbre y el riesgo que estas actividades conllevan (Merton, 2003). Todos los individuos y organizaciones generan ganancia la cual gastan o invierten. Las Finanzas analizan el proceso, en las instituciones, los mercados e instrumentos en los que interviene la transferencia de dinero entre individuos, Empresas y Gobiernos.

El origen de las Finanzas se presenta en el área de la economía, estudia el funcionamiento de los mercados de dinero y capitales, las instituciones que operan en ellos, las políticas de captación de recursos, el valor del dinero en el tiempo y el costo de capital.

Las Finanzas se relacionan con las instituciones y procedimientos utilizados en los mercados de capital. El surgimiento de nuevas tecnologías industriales producto de la globalización dio origen a la necesidad de obtención de fondos, despertando el interés en el estudio de las Finanzas para el análisis de la liquidez y el financiamiento de las organizaciones (Merton, 2003).

La evolución de las Finanzas es de forma significativa en la gestión administrativa financiera en las organizaciones. Han pasado del estudio descriptivo; hacia análisis rigurosos y el establecimiento de teorías normativas.

El objetivo de las Finanzas es ayudar a las personas físicas o jurídicas a realizar un correcto uso del recurso económico, apoyándose en técnicas financieras para lograr el uso óptimo del mismo (Merton, 2003).

El Apalancamiento responde a la necesidad de proporcionar los elementos básicos para una correcta toma de decisiones financieras y planeación estratégica del negocio.

Apalancamiento es una técnica de las Finanzas que mediante la evaluación del riesgo versus rendimiento, establece las estrategias sobre la utilización de los costos con el fin de generar variaciones en las ventas que generen una mayor rentabilidad (Van Horne, 2002).

Arquímedes de Siracusa (287 a.C) dijo: “Dadme un punto de apoyo y moveré el mundo” (Wikipedia, 2015). Haciendo alusión a la palanca que es una herramienta muy importante utilizada en la física-mecánica para levantar objetos de gran volumen con poco esfuerzo (Pérez, 2005). En lo concerniente a la gestión financiera en las organizaciones, el apalancamiento consiste en generar mayores resultados a un bajo costo.

El uso de apalancamiento genera un alto riesgo y un incremento en la rentabilidad; interpretándose ésta última, como la capacidad de la Empresa para cubrir sus costos fijos. Por consiguiente un mayor uso de apalancamiento traerá consigo un aumento de riesgo e incremento de la rentabilidad; una menor utilización causara un efecto inverso.

En Banco de América Central (BAC), S.A. se analiza la oportunidad de inversión que genere rentabilidad para los accionistas, siempre guiados con valores de prudencia así como principios y normas financieras. Producto de la expansión de sus operaciones y en la búsqueda de satisfacer las necesidades de financiamiento de sus clientes mediante el uso de medios de pago innovadores, hace dos años la Junta de accionistas tomo la decisión estratégica de comprar un nuevo servidor. Puesto en funcionamiento se proyecta reducir gradualmente los costos más significativos como los son: Salarios y Provisiones (Indemnizaciones, Vacaciones y Aguinaldo) de Ley.

La decisión se fundamenta en que el servicio al cliente en Banco de América Central (BAC), S.A. es el factor clave para el crecimiento como organización, por lo que una migración de este proceso a medios tecnológicos trae consigo un paso importante en la búsqueda de una posición de mercado competitiva y lo más importante el sustituir costos variables (Salarios, Comisiones, Provisiones, etc.) por costos fijos (Depreciación, Mantenimiento, Asesoría, etc.).

El presente trabajo consta de cuatro Acápites:

#### **El Acápite IV.I.**

Comentamos las generalidades del apalancamiento que es uno de los mayores descubrimientos en la historia de la humanidad.

#### **El Acápite IV.II.**

El Punto de Equilibrio como elemento de análisis del desempeño puesto que permite anticipar una situación financiera en la cual la entidad cubra todos sus gastos y no genera rentabilidad y por consiguiente tomar alternativas con respecto a estrategias de políticas de ventas como de la estructura de costos.

### **El Acápito IV.III.**

Los Dividendos en Banco de América Central (BAC), S.A, son un derecho económico adquirido por los socios o accionistas, el pago de los mismos debe ser autorizado por la Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras y se reconocen en el periodo en que son declarados.

### **El Acápito IV.IV.**

Abordamos los métodos de evaluación de Apalancamiento Operativo. Que es el resultado de sustituir costos variables por costos fijos y el Apalancamiento Financiero que es la utilización de deuda para financiar una inversión.

Concluye con un caso práctico aplicado a Banco de América Central (BAC), S.A, donde se consideran todos los criterios relacionados y los acápites mencionados, asimismo se aplican todas las técnicas antes expuestas que el ejercicio requiere para una mejor comprensión del tema.

## **II.JUSTIFICACION.**

La contabilidad bancaria es uno de los campos de acción de la profesión contable, en la práctica la enseñanza aborda las referencias históricas de la formación del sistema financiero bancario en Nicaragua, su marco regulador, normas prudenciales y modelos de contabilización de partidas propias del giro de negocio.

El presente trabajo aborda el tema del análisis financiero – contable como es el Apalancamiento Financiero y Operativo para la toma de decisiones, esperando ser un documento de referencia para futuras investigaciones.

El apalancamiento es una técnica de las Finanzas muy útil para determinar el nivel de rentabilidad óptimo y en consecuencia generar valor a los accionistas de Banco de América Central (BAC), S.A, Impulsar el proceso de negocio y expansión en el Mercado. Sin embargo, esta técnica no es explicada con frecuencia por falta de conocimiento y por limitaciones de tiempo, esto provoca un interés momentáneo en el usuario.

El conocimiento y dominio de la técnica financiera del apalancamiento en sus diversas formas de evaluación así como de los conceptos aleatorios en los cuales converge, es producto del grado de compromiso personal dispuesto para ello, sin dejar de mencionar la calidad y facilidad con la cual fue puesto el fundamento teórico y los recursos.

El beneficio que Banco de América Central (BAC), S.A obtiene al hacer uso del apalancamiento, es lograr el cumplimiento de las metas de crecimiento de forma prudente. El uso apropiado de endeudamiento es una opción para lograr la rentabilidad sobre los recursos de la empresa y, en consecuencia, generar valor para el accionista.

### **III.OBJETIVOS.**

#### **3.1- Objetivo General:**

Demostrar el Apalancamiento Financiero y Operativo como instrumento financiero generador de Utilidades para los accionistas de Banco de América Central (BAC), S.A.

#### **3.1.1- Objetivos Específicos:**

- a) Exponer el análisis del Punto de Equilibrio y Apalancamiento Operativo de Banco de América Central (BAC), S.A.
- b) Comentar la política de Dividendos de Banco de América Central (BAC), S.A. y el efecto del Apalancamiento financiero sobre estos.
- c) Desarrollar los Métodos de Evaluación del Apalancamiento Operativo, Financiero y Total aplicados a Banco de América Central (BAC), S.A.

## **IV. DESARROLLO DEL SUBTEMA.**

### **4.1.- Generalidades de las Finanzas.**

#### **Concepto.**

Las finanzas son el arte y la ciencia de administrar el recurso económico de una Empresa, para lograr la máxima rentabilidad en el proceso de producción.

*(Elaboración propia.)*

Las finanzas provienen del latín "finís", que significa acabar o terminar. Las finanzas tienen su origen en la finalización de una transacción económica con la transferencia de recursos financieros.

En el área de la Economía, las Finanzas estudian el funcionamiento de los Mercados de dinero y capitales, las Instituciones que operan en ellos, las Políticas de captación de recursos, el valor del dinero en el tiempo y el Costo de Capital.

El objetivo de las Finanzas es ayudar a las personas físicas o jurídicas a realizar un correcto uso de su dinero, apoyándose en técnicas financieras para lograr el uso óptimo del mismo.

#### **Evolución Cronológica de las Finanzas.**

- A principios del siglo XX, las finanzas centraban su énfasis sobre la materia legal (consolidación de firmas, formación de nuevas firmas y emisión de bonos y acciones con mercados de capitales primitivos.

- Durante la depresión de los años 30', en los Estados Unidos de Norteamérica las finanzas enfatizaron sobre quiebras, reorganizaciones, liquidez de firma y regulaciones gubernamentales sobre los mercados de valores.
- Entre 1940 y 1950, las finanzas fue un elemento externo sin mayor importancia que la producción y la comercialización.
- A finales de los años 50', se comienzan a desarrollar métodos de análisis financiero y a darle importancia a los estados financieros claves: El balance general, el estado de resultados y el flujo de efectivo.
- En los años 60', las finanzas se concentran en la óptima combinación de valores (bonos y acciones) y en el costo de capital.
- Durante La Década De Los 70', se concentra en la administración de carteras y su impacto en las finanzas de la empresa.
- Para la década de los 80' y los 90', el tópico fue la inflación y su tratamiento financiero, así como los inicios de la agregación de valor.
- En el nuevo milenio, las finanzas se han concentrado en la creación de valor para los accionistas y la satisfacción de los clientes.

**Las Finanzas se dividen en:**

1. Área de Inversiones.
2. Área de Finanzas Corporativas.
3. Mercados e Instituciones Financieras.

**El Área de Inversiones:** evalúa las condiciones de factibilidad de los proyectos de inversión, así como de estudiar el comportamiento de los mercados financieros para la asignación de recursos.

**Las Finanzas Corporativas:** realiza el análisis sobre las decisiones de inversión, financiamiento, programación y planificación financiera, tanto a largo como a corto plazo y en condiciones de certeza, riesgo e incertidumbre, así como el análisis de la Estructura Financiera y de la Política de Dividendos y cualquier acción que provoque un impacto financiero.

**Los Mercados e Instituciones Financieras:** se encarga del estudio de los mecanismos existentes entre el superávit y el déficit (Martín López, 2015).

#### **4.1.1- Generalidades del Apalancamiento.**

La Palanca es uno de los mayores descubrimientos en la historia de la humanidad descubierta por el ingeniero, físico, inventor, astrónomo y matemático griego Arquímedes de Siracusa a quién se la atribuye la siguiente frase:

“Dame un punto de apoyo y moveré el mundo”

Haciendo alusión al principio de la palanca que desarrolló y puso en práctica dejando sorprendidas las mentes más brillantes de su época entre ellas la del mismo Rey Hieron de Siracusa, quien le pidió que le mostrara como podría mover un gran peso usando una ligera fuerza.

Arquímedes puso en práctica la Magia del Apalancamiento y eligió un barco de la flota real que fue arrastrado a tierra con el esfuerzo de muchos hombres, luego él, hizo subir a todos los hombres al barco, se sentó a cierta distancia y con una sola mano puso en movimiento un sistema de poleas compuestas y

suavemente arrastró el barco como si fuera sobre el agua. Arquímedes tuvo el máximo resultado con un mínimo esfuerzo.

En los negocios el apalancamiento se da cuando con menos esfuerzo y menos inversión podemos tener mayores ingresos, mayores resultados.

En finanzas, el término “leverage”, o “apalancamiento”, manifiesta exactamente lo mismo que en términos mecánicos. El apalancamiento mide el grado en que una empresa (o persona) está utilizando una palanca (o recursos ajenos) para mejorar sus resultados financieros.

Esta es precisamente la distinción que hace Robert Kiyosaki, además de otros gurús financieros, entre “deudas buenas y deudas malas”.

Una deuda buena es aquella que te permite apalancarte, utilizar recursos ajenos (un préstamo), para mejorar tus resultados RSI O ROI: (Retorno sobre la Inversión).

### **Definición de Apalancamiento.**

El apalancamiento es la relación entre crédito y capital propio invertido en una operación financiera. Se considera un ratio de Análisis Financiero (Wikipedia, Wikipedia, 2015).

Otra definición de Apalancamiento, recibe este nombre porque se produce un efecto de palanca en los dividendos atribuibles al capital de los socios, siendo el Interés pagado por el Capital menor que el rendimiento que la Empresa obtenga del total del capital manejado: cuanto mayor sea esta diferencia y mayor el Apalancamiento, tanto mayor será la Rentabilidad atribuible al Capital propio y es el mejoramiento de la Rentabilidad de la Empresa a través de su estructura financiera y operativa.

### **Tipos de Apalancamiento.**

**Apalancamiento Operativo.**

Es el resultado de sustituir costos variables por costos fijos. De esta forma, un aumento de la producción (que lleva consigo un aumento del número de unidades fabricadas) supone un incremento de los costes variables y otros gastos que también son operativos para el crecimiento de una empresa, pero no de los costes fijos, por lo que el crecimiento de los costos totales es menor que el de los ingresos obtenidos por la venta de un volumen superior de productos, con lo que el beneficio aumenta de forma significativa a como lo haría si no existiese el apalancamiento (por ser todos los costes variables).

El apalancamiento operativo se determina entre la división de la tasa de crecimiento del beneficio y la tasa de crecimiento de las ventas.

El apalancamiento operativo son herramientas que la empresa utiliza para producir y vender, tales "herramientas" son las maquinarias, las personas y la tecnología. Las maquinarias y las personas están relacionadas con las ventas, si hay esfuerzo de marketing y demanda entonces se contrata más personal y se compra más tecnología o maquinaria para producir y satisfacer la demanda del mercado.

Cuando no existe apalancamiento, se dice que la empresa posee capital inmovilizado, eso quiere decir, activos que no producen dinero.

**Apalancamiento Financiero.**

Es la utilización de endeudamiento para financiar una inversión. Esta deuda genera un coste financiero (intereses), si la inversión genera un ingreso mayor a los intereses a pagar, el excedente pasa a aumentar el beneficio de la empresa.

Los gastos financieros, producto del uso de la deuda, son gastos fijos en caso de existir deudas se tendrán que pagar intereses se venda o no. La capacidad financiera es la primera de las cinco capacidades que tiene toda empresa, las otras cuatro son: Inversión, Producción, Comercialización y generación de utilidades. Las empresas se apalancan financieramente y utilizan los gastos fijos (intereses) con el fin de lograr un máximo incremento en las utilidades por acción cuando se produce un incremento en las utilidades operacionales (UAII). El buen uso de la capacidad de financiación, al hacer uso de deuda aplicada en activos productivos trae como consecuencia un incremento de las utilidades operacionales y, por consiguiente, también un incremento en la utilidad por acción.

### **Apalancamiento Total.**

Es el efecto combinado de los apalancamientos operativo y financiero sobre el riesgo de la empresa puede determinarse usando un marco de referencia semejante al empleado para el desarrollo de cada uno de los conceptos de apalancamiento. "Tal efecto combinado, puede definirse como la capacidad de la empresa para la utilización de costos fijos tanto operativos como financieros maximizando así el efecto de los cambios en las ventas sobre las utilidades por acción (Gómez, 2015).

### **Importancia del Apalancamiento.**

El uso de Apalancamiento Operativo como Financiero en Banco de América Central (BAC), S.A mediante la administración prudente de los factores que lo conforman y el riesgo presente, permite la financiación de las actividades de negocio a un coste menor. De tal forma que se minimiza el riesgo de usar recursos propios y generando una rentabilidad mayor para los accionistas. El Apalancamiento es utilizado para financiar inversiones en activos corrientes, no corrientes y pagos operativos; sin embargo es vital mantener un equilibrio entre

el nivel de capitales externos y los aportados por los inversionistas para la estabilidad de la empresa.

El Apalancamiento, es un indicador de una posición favorable de la empresa para generar utilidades e inversamente un apalancamiento desfavorable, refleja una posición débil para generar utilidades, aumenta también los riesgos de la operación, puesto que provoca mayor exposición a la insolvencia o incapacidad de atender las obligaciones con los Clientes, Proveedores y Accionistas (A., 1996).

#### **4.1.2-Generalidades de Banco de América Central (BAC), S.A.**

##### **Denominación Social:**

Banco de América Central (BAC), S.A.

##### **Antecedentes Generales:**

Banco de América Central, (BAC) S. A., es una sociedad anónima constituida bajo las leyes de la República de Nicaragua. Es un Banco comercial del sector privado y su actividad principal es la intermediación financiera, la prestación de servicios bancarios, el fomento de la producción agrícola e industrial y el desarrollo del comercio, a través del financiamiento. De igual forma, el Banco otorga financiamientos para la compra de vehículos, viviendas y actividades personales.

El Banco es regulado por la Ley General de Bancos, Instituciones Financieras no Bancarias y Grupos Financieros y supervisado por la SIBOIF (Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras de Nicaragua).

El Banco es una subsidiaria indirecta de BAC International Bank, Inc., un banco de licencia general registrado en la República de Panamá.

La Red Financiera BAC inició operaciones en Nicaragua con la creación de Banco de América en 1952, y en 1971 apareció Credomatic en Nicaragua como la primera empresa de tarjetas de crédito de ese país. En 1995 aparece en Panamá

BAC International Bank, consolidando las operaciones de las subsidiarias del Grupo.

Desde que se conformó Banco de América Central, S.A., se estableció una cultura con un enfoque de negocio integral, lo que ha permitido que sus colaboradores

tenham un sentido de pertenencia hacia la empresa. La alta Gerencia promueve una cultura inclusiva y de empoderamiento que le permite a la organización potenciar más su desarrollo y aprovechar las competencias entre las distintas áreas, lo que conlleva a la optimización de los recursos humanos, mejora continua de productos, procesos y la obtención de mejores resultados.

La Gerencia de BAC Nicaragua tiene como política principal el mantenimiento de un alto nivel de liquidez que le permita a la institución hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo, alineando así, las políticas de colocación de crédito y de fondeo con el cumplimiento de este objetivo, garantizando de esta manera que la institución mantenga la capacidad de reacción que le ha dado la principal ventaja competitiva en el mercado local.

El Banco obtuvo en el año 2002 la certificación de ISO 9001:2000 siendo hasta la fecha el primer y único banco en el País que cuenta con esta certificación.

**Numero RUC:** J0310000001090

**Domicilio y Dirección de las Oficinas Centrales:**

Centro Pellas, Kilómetro 4 ½ Carretera a Masaya Managua, Nicaragua.

Teléfono: 2274 4444

Fax: 2274 4623

Web: <https://www.bac.net/nicaragua/esp/banco/index.htm>.

### **Misión.**

Facilitar con excelencia el intercambio y financiamiento de bienes y servicios, a través de sistemas de pago y soluciones financieras innovadoras y rentables que contribuyan a generar riqueza, a crear empleo y a promover el crecimiento económico sostenible y solidario de los mercados donde operamos.

### **Visión.**

Ser la organización financiera preferida de las comunidades que atendemos por nuestro liderazgo en medios de pago, por nuestra solidez, confiabilidad, avanzada tecnología y conectividad con personas y empresas, a quienes les simplificamos la vida facilitándoles la realización de sus sueños y el logro de sus metas.

### **Valores.**

- Excelencia.
- Integridad.
- Innovación.
- Responsabilidad.
- Respeto.

### **Objetivos.**

#### **Objetivos Estratégicos.**

- **Continuar Creciendo Prudentemente.**

Incrementar prudentemente el volumen de operaciones de forma que garanticemos en el largo y mediano plazo la marcha del negocio, y preferiblemente en el corto plazo que el aumento de nuestros ingresos siempre supere el gasto.

- **Costo de Fondos.**

Bajar el costo de nuestra principal fuente de gastos, los gastos financieros, a través de una mejora continua de nuestra estrategia de medios de pago.

- **Cash Management (Manejo de Efectivo).**

Explotar al máximo la credibilidad percibida del público para con el grupo al momento de captar los recursos y crear un verdadero negocio maximizando

prudentemente el rendimiento de las inversiones que intermedemos por nuestra cuenta y/o por cuenta de terceros. La prudencia en el manejo de las inversiones se refiere no sólo a los riesgos país y de emisor, sino que también a los riesgos de liquidez, de tasas y de mercado en general. Manejaremos las inversiones por cuenta de terceros con el mismo cuidado y esmero con que cuidamos las nuestras.

- **Cross Selling: (Venta Cruzada).**

Estrechar la relación con nuestros actuales clientes, de manera que podamos venderles la mayor cantidad de productos y servicios financieros rentables para cada perfil de cliente. Pretendemos con esto incrementar nuestros ingresos y desarrollar una mayor lealtad de los clientes hacia nuestra organización.

- **Costo Operativo.**

Eliminar todo gasto o actividad de la organización que no agregue valor así como, mejorar nuestros procesos y procedimientos para aumentar significativamente nuestra eficiencia, de manera que podamos operar con estándares típicos de la banca internacional.

- **Calidad de la Cartera.**

Reducir el rubro de gastos a través de una administración prudente y preventiva pero también agresiva, que nos permita anticipar los problemas antes que nuestros competidores.

- **Canales de Distribución.**

Aumentar la eficiencia de los actuales canales de distribución de nuestros productos y servicios para reducir costos operativos, pero especialmente necesitamos lograr que nuestra organización y nuestros clientes puedan migrar hacia canales de distribución más económicos que les faciliten la vida.

- **Cobertura Regional.**

Aprovechar al máximo la ventaja temporal de tener presencia regional y de operar con sistemas estándares interconectados, que nos permiten servir a nuestros clientes con un enfoque único regional.

- **Calidad de Servicio.**

Asegurar niveles de clase mundial en todo lo que tiene que ver con la calidad del servicio que ofrecemos a nuestros clientes. Los objetivos de calidad son medibles a través de las métricas establecidas en el Balanced Score Card (BSC) de los Chief's de Macro Proceso y Country Manager de cada país, así como de sus colaboradores directos (Gerentes de área y/o departamentales). Se deberá contar con documentos que evidencien la comunicación de los valores objetivos estratégicos (Banco de América Central, S.A., 2015).

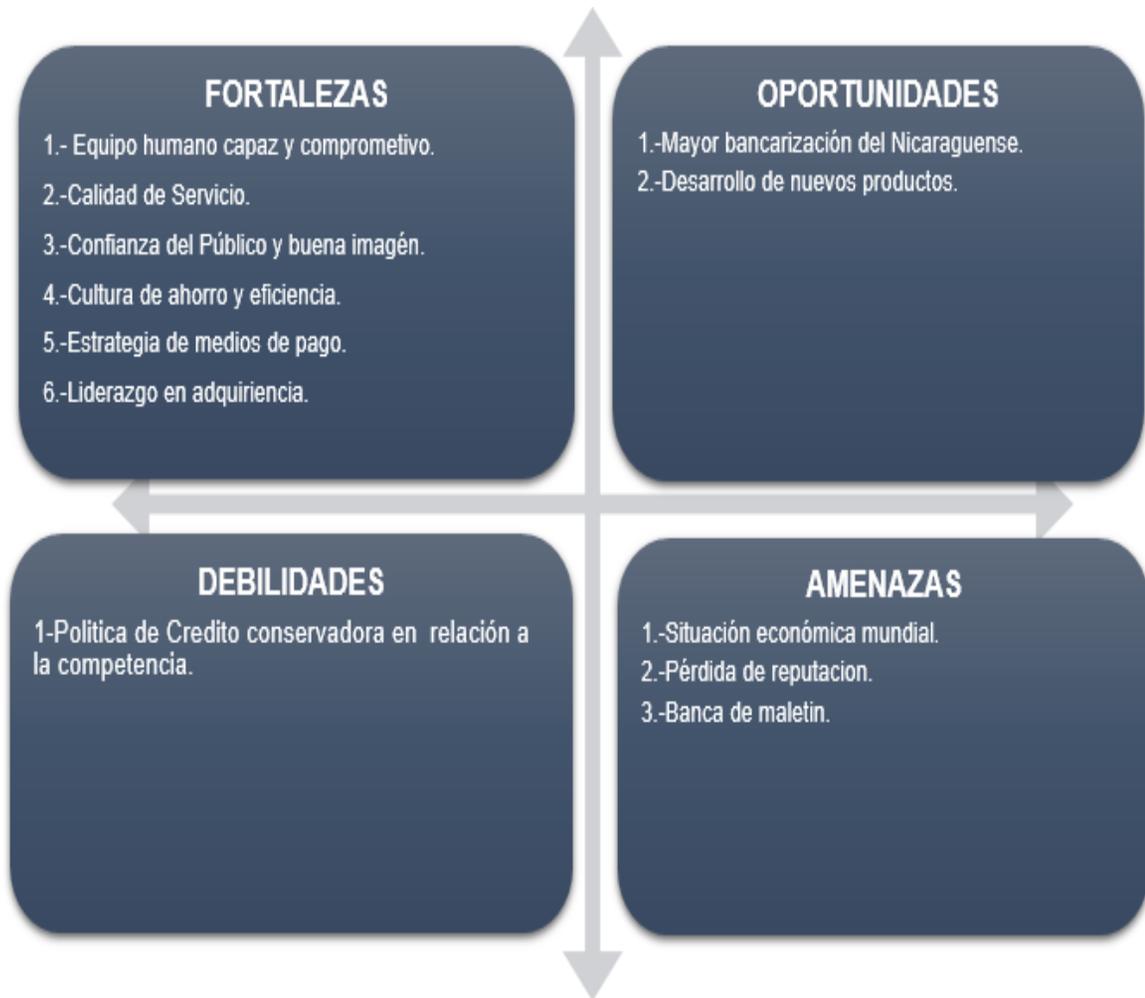


Ilustración 1:  
FODA Banco de América Central, S.A.

Fuente: Elaboración propia.

## **Políticas de la Organización.**

### **Políticas de Contabilidad Significativas.**

Las políticas de contabilidad detalladas a continuación han sido aplicadas consistentemente en los periodos presentados en los estados financieros separados.

#### **(a) Transacciones en Moneda Extranjera y/o Moneda Nacional con Mantenimiento de valor con respecto al dólar de los Estados Unidos de América.**

Las transacciones en moneda extranjera y en córdobas con mantenimiento de valor con respecto al dólar de los Estados Unidos de América generan diferencias cambiarias que se reconocen en el momento en que se incurren. Los derechos y obligaciones en moneda extranjera y en córdobas con mantenimiento de valor con respecto al dólar de los Estados Unidos de América se ajustan a la tasa oficial de cambio vigente al final del año. Las ganancias o pérdidas resultantes son registradas contra los resultados separados del periodo.

#### **(b) Equivalentes de Efectivo.**

Para propósitos del estado de flujos de efectivo separado, el Banco considera como equivalentes de efectivo todas las inversiones de alta liquidez que: a) son fácilmente convertibles por sumas de efectivo en muy corto plazo y b) están sujetas a un riesgo poco significativo de cambios en su valor.

#### **(c) Inversiones en Valores, Neto.**

##### **(i) Inversiones al Valor Razonable con Cambios en Resultados.**

Son inversiones en valores que cotizan en bolsa y cumplen alguna de las siguientes condiciones: i) Se clasifican como mantenidas para negociar en el corto plazo, si: a) se compra o se incurre en la inversión con el objetivo de venderla o de volver a comprarla en un futuro cercano; b) es parte de una cartera de instrumentos financieros identificados que se gestionan conjuntamente.

Las inversiones en títulos valores clasificadas en esta categoría se valúan al que resulte menor valor, entre su costo de adquisición más los rendimientos devengados por cobrar y su valor de mercado o su Valor Presente Neto ("VPN"). En el caso de que el valor del mercado o su Valor Presente Neto resulte menor, se debe contabilizar una provisión por desvalorización por el déficit y se debe suspender el reconocimiento contable de los rendimientos devengados, si dicho reconocimiento origina una sobrevaluación respecto del valor de mercado o Valor Presente Neto.

Para la determinación del valor de mercado y del valor presente neto de los títulos valores, se deben aplicar los siguientes criterios:

**a. Para Títulos Valores Cotizados en Bolsa de Valores.**

El valor de mercado se determina usando el promedio de las cotizaciones, de las transacciones en bolsa de valores del último mes; de no haberse registrado transacciones en bolsa en el último mes, se usa el promedio del último trimestre. Si en este periodo tampoco se hubiesen registrado transacciones y si el emisor es una institución financiera supervisada o una entidad del sector público del país, se aplica el mismo criterio que se establece en el literal b.

**b. Para Títulos Valores Emitidos por otras Instituciones Financieras Supervisada por Entidades del Sector Público del País, no Cotizados en Bolsa de Valores.**

Estas inversiones se utiliza el VPN, el cual se calcula descontando los flujos futuros de la inversión, aplicando la tasa mayor entre: i) la específica pactada en el título y ii) la promedio del último mes aplicada para otros títulos valores transados en bolsa emitidos por las mismas instituciones u otras similares, para plazos similares o los más cercanos al del título que se valúa. Cuando exista mora en el pago de los intereses devengados, esos intereses no se consideran al calcular el flujo futuro de la inversión.

#### **b. Reconocimiento de los Cambios en el Valor Razonable.**

El resultado por valuación de las inversiones clasificadas en esta categoría. Corresponderá a la diferencia que resulte entre el último valor en libros, a la fecha de la valuación, y el menor valor entre el costo de adquisición más los rendimientos devengados por cobrar y su valor de mercado o su VPN, según sea el caso. Los ajustes resultantes se reconocerán directamente en los resultados del periodo.

#### **(ii) Inversiones Disponibles para la Venta.**

Son activos financieros no derivados que se designan específicamente como disponibles para la venta o que no son clasificados como llevados al valor razonable con cambios en resultados o como mantenidos hasta el vencimiento. Las inversiones clasificadas en esta categoría se valúan de la misma forma en que se valúan las inversiones clasificadas en la categoría de "Inversiones al valor razonable con cambios en resultados".

#### **Reconocimiento de los Cambios en el Valor Razonable.**

El resultado por valuación de las inversiones clasificadas en esta categoría corresponden a la diferencia que resulte entre el último valor en libros, a la fecha

de la valuación, y el menor valor entre el costo de adquisición más los rendimientos devengados por cobrar y su valor de mercado o su VPN, según sea el caso. Los ajustes resultantes se reconocerán como una partida dentro del Patrimonio, excluyendo los efectos provenientes del deterioro del valor de estos activos (los cuales se reconocen en resultados), hasta que dichos instrumentos financieros no se vendan o se transfieran de categoría.

### **(iii) Inversiones Mantenidoas Hasta el Vencimiento.**

Son activos financieros no derivados que tienen una fecha de vencimiento definida, cuyos cobros son de cuantía fija o determinable y que el Banco tiene la Intención efectiva y, además, la capacidad de conservarlos hasta su vencimiento.

Las inversiones en títulos mantenidos hasta el vencimiento se valuaran al costo amortizado utilizando el método de la tasa de interés efectiva (equivalente a la tasa interna de retorno - TIR).

### **(iv) Deterioro e Incobrabilidad de las Inversiones.**

El deterioro en el valor de una inversión se determina cuando es probable que los importes esperados de la inversión (principal y rendimiento) no sean recuperables de acuerdo con las condiciones contractuales.

En cada fecha del balance de situación separado, se evalúa si existe evidencia objetiva de que un activo financiero o un grupo de ellos estén deteriorados en su valor. Si existe tal evidencia, el Banco determinara el importe de cualquier pérdida por deterioro del valor.

### **(d) Provisiones y Reservas.**

**Cartera de Créditos.**

La provisión para la cartera de créditos es determinada con base en las Normas Prudenciales sobre Gestión de Riesgo Crediticio emitidas por la Superintendencia. El Banco realiza en el transcurso de un año la evaluación y clasificación del cien por ciento (100%) de la cartera de créditos. Los elementos a considerar como base de cálculo para la constitución de la provisión son: el conjunto de créditos de cada deudor, los intereses corrientes, las operaciones contingentes y cualquier otra obligación con el Banco.

**(e) Otras Cuentas por Cobrar.**

Las otras cuentas por cobrar se registran a su costo menos cualquier pérdida por deterioro.

**(t) Provisión para otras Cuentas por Cobrar.**

El Banco realiza una evaluación de cobrabilidad de sus cuentas por cobrar y registra una provisión a través de la aplicación de criterios similares a los utilizados para la evaluación de los créditos de consumo: análisis de la antigüedad de los saldos y determinación del porcentaje de provisión requerido por cada uno de los saldos. Las cuentas consideradas como incobrables se cancelan contra esta estimación.

**(f) Provisión para Bienes Recibidos en Recuperación de Créditos.**

En el caso de nuevas adjudicaciones de bienes, las provisiones asignadas a los Prestamos correspondientes son trasladadas en su totalidad a la cuenta de provisiones para bienes recibidos en recuperación de créditos, hasta que el bien se realice.

La provisión contabilizada no puede ser menor que los siguientes porcentajes del valor del bien que se registra en los libros (Banco de América Central, S.A., 2015).

## 4.2-Punto de Equilibrio Operativo.

### 4.2.1-Definición.

Herramienta Financiera clave sumamente útil para cuantificar el volumen mínimo a lograr (ventas y producción), para alcanzar un nivel de rentabilidad (utilidad) deseado y toma de decisiones a través del análisis de información de la entidad.

Es básico para el desempeño de Banco de América Central (BAC), S.A porque permite establecer una situación financiera en que la entidad cubre todos sus gastos y no genera rentabilidad y por consiguiente se toman alternativas con respecto a estrategias, políticas en las ventas así como en la estructura de costos.

En el Punto de Equilibrio no existe ni Utilidad ni Pérdida. El objetivo del Análisis del Punto de Equilibrio es encontrar el punto en el que el

$$\text{PEQ(Unidades)} = \frac{\text{Costos fijos (CF)}}{\text{CV} - \text{CVU}} \quad \text{PEV(Valores)} = \frac{\text{CF}}{1 - \frac{\text{CVU}}{\text{PV}}}$$

monetario:

#### *Ilustración 2.*

*Fórmulas para el cálculo del Punto de Equilibrio en Unidades y Valores.*  
productiva, son constante como el sueldo del personal administrativo.

**CVU:** Costos variables son los costos unitarios de los elementos que intervienen directamente en el proceso de la producción como Mano de obra directa.

**PV:** Precio de Venta.

**Punto de Equilibrio en Unidades:** El principal interés de la administración en la función de planeación es conocer el impacto en los ingresos, gastos y utilidades que ocasionan los cambios en los volúmenes de producción, determinamos la cantidad de equilibrio en unidades físicas.

Existen tres métodos para determinar la cantidad de equilibrio en unidades (Verdezoto, 2015):

**1) Método Gráfico.**

Es de gran importancia que la administración tenga presente que el análisis costo-volumen-utilidad es una herramienta útil en la planeación.

**2) Método de Formula o Algebraico.**

Se determina lo que se va a considerar como una unidad; esto dependerá del tipo de empresa de que se trate (de bienes o servicios) y del tipo de productos que venda.

**3) Método de Estado de Resultado.**

Es la separación de todos los costos (fijos y variables) en sus elementos (Materia Prima, Mano de Obra, Costos Indirectos). En Banco de América

Central (BAC), S.A. el costo fijo más significativo lo comprende el pago de Sueldos y Beneficios al personal. El costo variable lo representan la Propaganda, Publicidad y Promociones.

**Punto de Equilibrio en Valores Monetario.**

Banco de América Central (BAC) cuenta con más de un producto y varios precios con diferencias sustanciales. El análisis de sensibilidad: es el efecto de diferentes decisiones en el resultado obtenido del punto de equilibrio.

Las decisiones tienen que ver con el aumento de precios, o la disminución de los costos fijos, o de los costos variables, o una combinación de las anteriores (Guillén, 2015).

#### **4.2.2-Importancia.**

- ❖ Es un elemento importante de planeación a corto plazo; permite calcular la cuota inferior o mínima de unidades a producir y vender con lo cual el negocio logre cubrir todos sus costos y no incurra en pérdidas.
- ❖ Ayuda en la toma de decisiones como: La fijación de precios y el Análisis de costos, gastos e ingresos.
- ❖ Conocemos el mínimo a producir y vender con lo cual el Banco de América Central (BAC), S.A. cancele sus costos fijos y variables y todos los demás compromisos que requieren erogaciones de efectivo, por las obligaciones contraídas.
- ❖ Conocemos la magnitud de las utilidades o pérdidas del Banco de América Central (BAC), S.A., cuando las ventas exceden o caen por debajo del punto de equilibrio.
- ❖ Es uno de los índices que permiten diagnosticar las estimaciones y pronosticar el futuro del negocio según dichas estimaciones.
- ❖ Proporciona información adecuada para el análisis, planeación y control del proceso productivo y la necesidad de financiamiento.

- ❖ Permite evaluarla productividad asociada a diversos niveles de ventas.

#### 4.2.3-Tipos de Costos.

- ❖ **Costos Fijos:** Son aquellos que se requieren para poder colocar (vender) los productos o servicios en manos del consumidor final y que tienen una relación indirecta con la producción del bien o servicio que se ofrece.

También son sensibles a pequeños cambios en los niveles de actividad de una empresa, sino que permanecen invariables ante esos cambios.

**Ejemplo:** Sueldos y Beneficios al personal contratado.

- ❖ **Costos Variables:** Los costos variables cambian cuando varía el nivel de producción y entre mayor sea la producción, mayores son los costos o gastos y se efectúan bajo control directo de acuerdo a políticas de producción o venta.

#### **LISTA DE COSTOS VARIABLES DE BANCO DE AMERICA CENTRAL.**

- Horas extras del personal.
- Personal contratado de forma temporal.
- Reparaciones y mantenimiento del equipo rodante.
- Útiles de oficina.
- Llamadas telefónicas.
- Comisiones de ventas.

En las entidades financieras los costos variables o específicamente los egresos financieros están conformados por tres costos distintos, originado en tres momentos distintos:

- Costo de adquisición: corresponde a los costos por devengamiento de intereses pasivos por la captación de fondos.

- Costos de posesión o de mantenimiento encaje: corresponde a los costos originados por el volumen de capacidad prestable:

  - Compensación.
  - Garantía.

- Costos de operación: corresponde a los costos originados al devengar intereses activos (ingresos financieros).
- ❖ **Costos SemivARIABLES:** comparten las características de los costos Fijos y los Costos Variables.

Ejemplo: La tabulación de las comisiones de ventas.

Son aquellos gastos causados en Banco de América Central (BAC), S.A donde no siempre tienen una relación constante con los costos de las unidades vendidas, como es el caso de los gastos en relación con el consumo de agua, de energía, de teléfono, en muchos casos, que contienen una parte fija y otra variable pero no en forma proporcional a la producción sino de acuerdo a determinados volúmenes de actividad.

- ❖ **Costo Total:** que es la suma de todos los costos vistos anteriormente.  
(Costos fijos + Costos variables = Costos Totales).

#### **4.2.4-Análisis de Sensibilidad.**

Es el estudio del efecto de diferentes decisiones en el resultado obtenido del punto de equilibrio. Estas decisiones tienen que ver con el aumento de precios, o la disminución de los costos fijos, o de los costos variables, o una combinación de las anteriores.

El análisis de sensibilidad es una técnica que consiste en analizar el impacto en el punto de equilibrio y en la función de utilidad esperada de una empresa, ante cambios en los precios de venta, costos variables y costos fijos; es decir, lo que se busca es analizar cómo se afecta la función de utilidad esperada cuando los costos fijos y variables, y los precios de venta toman diferentes valores.

El análisis de sensibilidad se utiliza en el modelo de costo-volumen-utilidad.

Una de las fortalezas del análisis de punto de equilibrio, es que permite evaluar las decisiones sobre precios y costos en términos de su efecto en las utilidades. Por ejemplo, considérese la necesidad de disminuir el punto de equilibrio para aumentar las ganancias, lo cual puede lograrse de varias formas.

- Aumentando los precios.
- Disminuyendo los costos fijos.
- Disminuyendo los costos variables.
- Una combinación de las anteriores.

Se pueden realizar variaciones en uno o dos de los tres elementos que intervienen en el punto de equilibrio, obteniendo así diversos resultados, dependiendo a las simulaciones que se realicen (Guillén, 2015).

Las consideraciones han de tomar en cuenta algunos conocimientos sobre el comportamiento de los precios, los costos unitarios y los costos fijos.

### **Ejemplo:**

a) Si se aumentan los precios un 10%, el nuevo punto de equilibrio será

CF= 1500000

CVu= 500

PVu= 2,200 Aumento en Precio de Venta

P.E.= 882

Es decir, se redujo 11.77%.

b) Si se disminuyen los costos fijos en un 10%, el nuevo punto de equilibrio será 10% menor, es decir, 900 unidades.

$$\begin{array}{l} \text{CF} = 1350000 - 10\% \\ \text{CVu} = 500 \\ \text{PVu} = 2,000 \\ \text{P.E.} = 900 \end{array}$$

c) Si se disminuyen los costos variables en un 10%, el nuevo punto de equilibrio será:

$$\text{CF} = 1,500,000$$

$$\text{CV} = 450 - 10\%$$

$$\text{PV} = 2,000$$

$$\text{P.E.} = 968$$

Es decir, se redujo 3.23%.

d) Si se combinan los anteriores, por ejemplo, aumentando un 5% el precio y disminuyendo en un 5% los costos, el nuevo punto de equilibrio será:

$$\text{CF} = 1,425,000 - 5\%$$

$$\text{CV} = 475 - 5\%$$

$$\text{PV} = 2,100 \text{ Aumento en precio en } 5\%$$

$$\text{P.E.} = 877$$

Es decir, se redujo 12.3%.

Se puede apreciar que la decisión más efectiva para reducir el punto de equilibrio, considerando sólo una variable, es el aumento de precios, pero dicho aumento puede tener consecuencias funestas en el mercado.

La siguiente decisión más efectiva, sería considerar la reducción en costos fijos y por último, considerar la reducción de los costos variables.

Combinando un esfuerzo relativamente pequeño en cada variable, el efecto total de los cambios, resulta ser mejor que aquel que se alcanza modificando una sola variable.

#### **4.2.5-Deficiencias en el Análisis del Punto de Equilibrio.**

- ❖ **Supuesto de Linealidad:** No todo el tiempo los costos y los precios de venta se adaptan a una línea recta; porque con respecto a los costos llega un momento en que son tanta las unidades que su incremento se hace en una mayor proporción; al igual que en el precio de ventas son tantas las unidades producidas que llega un momento en que existe la necesidad de disminuir el precio de venta (Verdezoto, 2015).
- ❖ **Clasificación de los Costos.** No todo el tiempo se puede separar fácilmente los costos semivARIABLES.
- ❖ **Aplicaciones de Multiproductos;** cuando son varios los productos que fabrica una empresa no es fácil determinar la proporción de los costos fijos que le corresponde a cada producto.
- ❖ **Naturaleza a Corto Plazo;** el Punto de Equilibrio Operativo se realiza a corto plazo es decir para un año, ya que cuando una empresa realiza gastos cuantiosos que deben ser amortizados y cuyos beneficios no se verán pronto perjudica la utilidad del ejercicio.

#### **4.2.6-Enfoque Algebraico.**

	Rubro	Representación algebraica
Apalancamiento operativo	Ingresos por ventas	(P X Q)
	Menos: costos operativos fijos	- FC
	Menos: costos operativos variables	- (VC X Q)
	Ganancias antes de intereses e impue	EBIT*

*Ilustración 3. Formula algebraica del Punto de Equilibrio.*

Fuente: <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/analfin/capitulo4.pdf>

P = precio de venta por unidad.

Q = cantidad de ventas en unidades.

FC = costo operativo fijo por periodo.

VC = costo operativo variable por unidad.

Para determinar las ganancias antes de intereses e impuestos, tenemos:

$$EBIT = (P \times Q) - FC - (VC \times Q)$$

Al simplificar:  $EBIT = Q \times (P - VC) - FC$

Si por definición, la EBIT en el Punto de Equilibrio es igual a cero (0) y Q es el punto de equilibrio operativo de la empresa.

$$Q = \frac{FC}{P - VC}$$

#### 4.2.7-Enfoque Gráfico.

El punto de equilibrio gráfico, esquematiza los ingresos y costos totales, a diferentes volúmenes de ventas. El grafico de equilibrio tiene dos líneas; una de ellas es la línea de ventas o de ingresos y la otra línea de costos. Ambas líneas cortan en el punto de equilibrio.

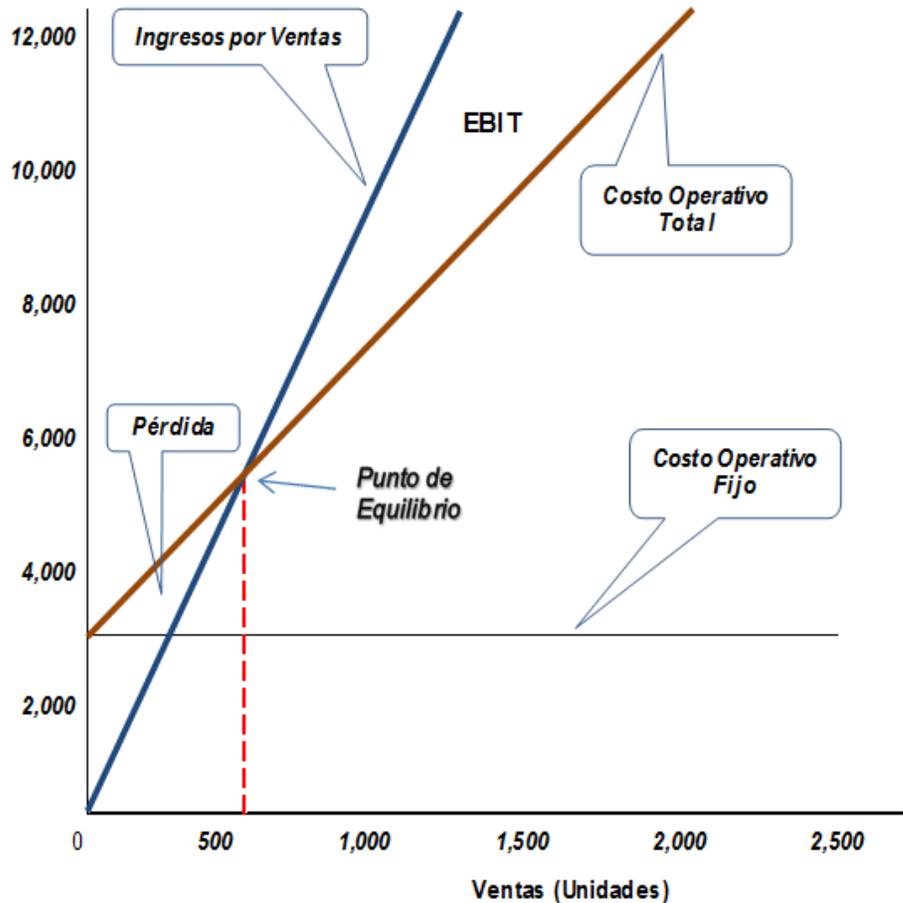


Ilustración 4. Gráfica de Punto de Equilibrio.

Fuente: <http://lenin-josguar.blogspot.com/2012/05/metodos-del-punto-de-equilibrio.html>

### 4.3-Dividendos.

#### 4.3.1-Definición.

Es el derecho económico concedido a los socios o accionistas de una sociedad. Representan la parte de los beneficios obtenidos por una sociedad que se destinan a remunerar a los accionistas por sus aportaciones al capital social de la empresa (Mateu Gordon, 2015). Los beneficios no distribuidos en forma de dividendos se destinan a la constitución de reservas con la finalidad de propiciar el crecimiento de la empresa.

Los beneficios no distribuidos en forma de dividendos se disponen para el registro de constitución de reservas de carácter Técnico y Legal con la finalidad de propiciar el crecimiento de la empresa.

### **Capital Social y Dividendos Banco de América (BAC), S.A.**

El capital social está representado por acciones comunes y nominativas no convertibles al portador y se revelan en el estado de cambios en el patrimonio separado. Los dividendos sobre las acciones deben ser autorizados por la Superintendencia y se reconocen en el periodo en que son declarados.

### **Composición del Capital Suscrito y Pagado: Banco de América Central (BAC), S. A.**

Al 31 de diciembre de 2014 el capital suscrito y pagado por C\$2,154,784,800 (2012: C\$1,555,000,000), está compuesto por 21,547,848 (2012: 15,550,000) acciones comunes, con valor nominal de C\$100 cada una (Banco de América Central, S.A., 2015).

### **Distribución de Dividendos del Banco de América Central (BAC), S. A.**

En Junta General de Accionistas efectuada el 28 de agosto de 2015, se autoriza el pago de dividendos mediante Acta de Junta Directiva No. 32. La Superintendencia autorizo el pago de dividendos por un monto de C\$165,110,000, mediante Resolución DS-IB-DS2-1043-042013/ VMUV del 29 de abril de 2015 y otro pago por C\$395,591,469 mediante Resolución DS-IB-DS2-2276-09-2013/VMUV del 18 de septiembre de 2015 para un total de C\$560,701,469. En Junta General de Accionistas efectuada el 18 de abril de 2014, se autoriza el pago de dividendos hasta por C\$140, 561,550, la

Superintendencia autoriza el pago de dividendos por un monto de C\$128, 838,050, mediante resolución DS-IB-DS2-1019-05-2012 / VMUV del 24 de mayo de 2014 y otro pago por C\$11, 723,500 mediante resolución DS-IB-DS21086-05-2012/VMUV del 31 de mayo de 2014.

#### **4.3.2-Política de Dividendos del Banco de América Central (BAC), S. A.**

##### **Concepto.**

Es un plan de acción a seguirse siempre que deba tomarse una decisión de dividendos, tiene por objetivo la maximización de la riqueza de los propietarios de la empresa y la adquisición de financiamiento suficiente de Maximización de la riqueza.

La política debe idearse no solamente para maximizar el precio de la acción en el año siguiente sino para maximizar la riqueza en el largo plazo.

Adquisición de financiamiento suficiente.

Un financiamiento adecuado puede considerarse como un objetivo secundario de la política de dividendos. Sin un financiamiento suficiente para realizar proyectos aceptables, el proceso de maximización de la riqueza no puede llevarse a cabo. La empresa debe pronosticar o predecir sus requerimientos futuros de fondos y tomando en cuenta la disponibilidad externa de fondos y ciertas consideraciones de mercado, determinar tanto el modo de financiamiento de utilidades retenidas necesarias como el de utilidades retenidas disponibles después de haber pagado los dividendos mínimos.

Los pagos de dividendos no deberán considerarse como un residuo, sino más bien como un desembolso requerido, después del cual se pueden reinvertir cualesquiera fondos restantes de la empresa (Banco de América Central, S.A., 2015).

#### 4.3.3-Modalidades de Dividendos.

- a) **Dividendo a Cuenta:** Es el dividendo distribuido a los accionistas con anterioridad a la aprobación de las cuentas anuales, a cuenta de los beneficios estimados para el ejercicio. En Banco de América Central (BAC), S.A. se realiza este tipo de pago a los accionistas previa autorización del ente regulador, este pago se considera como un anticipo al pago definitivo que recibirá el accionista una vez cerrado el ejercicio y aprobadas las cuentas anuales.
- b) **Dividendo Complementario:** Es el dividendo que se abona cuando ya se han abonado dividendos a cuenta y una vez especificada la cantidad a repartir entre los accionistas atendiendo al resultado del ejercicio.
- c) **Dividendo Extraordinario:** Es el dividendo proveniente por la generación de beneficios extraordinarios.
- d) **Dividendo Fijo:** Es el dividendo fijado por la sociedad, independientemente, del resultado obtenido por la misma.
- e) **Dividendo Bruto:** Es el dividendo repartido antes de deducirse el efecto impositivo.
- f) **Dividendo Neto:** Es el dividendo resultante después de impuestos.
- g) **Scrip Dividend:** Consiste en abonar el dividendo en forma de títulos de la empresa, en vez de en dinero.

(Finanzas.com, 2015)

#### **4.3.4-Formas de Pago de Dividendos.**

El pago de dividendos a los accionistas puede darse como un pago a cuenta, una vez hecho el cierre del ejercicio ya que este tipo de remuneración para el accionista depende, fundamentalmente, de la capacidad y solvencia financiera de la empresa, de sus beneficios, de sus estrategias de crecimiento, del momento del ciclo económico y empresarial que atraviesen, etc.

Determinar cómo se reparte el dividendo es una decisión que la Junta General Ordinaria de cada sociedad toma libremente. Es esta misma Junta la que fija la fecha en la que se llevará a cabo el pago, en nuestro caso es la Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras (SIBOIF).

Las sociedades cotizadas en los mercados financieros, son las que distribuyen dividendos de forma suficientemente regular y estable y es referencia para los inversores a la hora de comparar la rentabilidad por dividendos de las acciones de estas empresas, con la rentabilidad de los activos de renta fija. El dividendo lo perciben todos los accionistas, incluso aquellos que hayan adquirido las acciones un día antes de la fecha fijada y, por tanto, no hubieran tenido, durante el tiempo que se generó el dividendo, la condición de accionista. En cualquier caso, el reparto de dividendos exige el cumplimiento de determinados requisitos legales.

Las corporaciones realizan el pago de Dividendos es en efectivo o mediante la recompra de las acciones a sus accionistas y en ocasiones mediante la emisión de nuevas acciones.

Cuando se toma la decisión de realizar el pago de Dividendos en efectivo la operativa contable es un cargo a Utilidades Retenidas de periodos anteriores con crédito a la cuenta de Dividendos por Pagar al Accionista. Para garantizar a los accionistas un pago constante de Dividendos en efectivo la administración

debe establecer estrategias financieras que generen flujos de efectivo para sostenerlo.

Esta es la segunda forma como las corporaciones pagan dividendos a sus accionistas. Las acciones nuevamente adquiridas se pueden guardar en la tesorería de la compañía y revenderse si la compañía llega a necesitar dinero. Existen cuatro formas que se derivan de la recompra de acciones. La primera es el método más común, cuando la empresa anuncia que planea comprar sus acciones en un mercado abierto, como cualquier otro inversionista. El segundo es el sistema de oferta que consiste en ofrecer comprar de vuelta un número definido de acciones a un precio fijo, que se suele establecer 20% arriba de su precio actual de mercado. El tercero consiste en el procedimiento llamado “Subasta Holandesa”, en este caso la corporación define una serie de precios a los cuales está dispuesta a recomprar sus acciones. El último consiste en el pago de Dividendos mediante la recompra de acciones mediante la negociación directa con un gran accionista.

### **Factores que Influyen en la Política de Dividendos.**

Al adoptar una política de dividendos deben considerarse factores tales como “restricciones legales”, que implican también problemas contractuales y restricciones internas, el asunto es que en muchos países se prohíben a las empresas el pago de cuales quiera parte del capital legal en formas de dividendos, tal capital legal se mide por el valor contable de las acciones comunes; asimismo la capacidad de la empresa para distribuir dividendos se ve a menudo restringida por la cantidad de efectivo en exceso disponible, el cual por lo general es escaso.

Las “restricciones internas”, las cuales guardan una estrecha relación con las perspectivas de crecimiento de la empresa, al cual siempre requerirá recursos financieros para sus proyectos de expansión o para la adquisición de activos

nuevos; por lo general los propietarios de la empresa establecen una política de dividendos con el primer objetivo enfocado a maximizar el beneficio de los propietarios; sin embargo debemos considerar que el beneficio de los propietarios de una empresa se refleja en el precio de mercado de las acciones, se deberá conocer la probabilidad de respuesta del mercado respecto de ciertos tipos de políticas al formular una política de dividendo adecuada (Arthur, 2015).

La razón fundamental para la estabilidad de las políticas de dividendos se corresponde a la razón financiera, la cual garantiza a la organización la previsión de los recursos monetarios requeridos para el óptimo desempeño de sus actividades.

Según el Manual Único de Cuentas (MUC) emitido por la Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras (SIBOIF, 2008) se ilustran los asientos contables a la fecha en que la Junta de Accionistas declara el pago de Dividendos y posteriormente el pago.

**ASIENTO CONTABLE - FECHA EN QUE SE DECLARA PAGO DE DIVIDENDOS**

Código MUC	Descripción de la Cuenta	Parcial	Debe	Haber
4601-01	Resultados Acumulados de Ejercicios Anteriores Disponible		XXXX	
2501-06	Dividendos por Pagar			XXXX
<i>Registramos obligación por Dividendos pendientes de pagar a los Accionistas.</i>				

**ASIENTO CONTABLE - PAGO DE DIVIDENDOS**

Código MUC	Descripción de la Cuenta	Parcial	Debe	Haber
2501-06	Dividendos por Pagar		XXXX	
2101-01	Cuentas Corrientes			XXXX
	Accionista 1	XXXX		
	Accionista 2	XXXX		
	Accionista 3	XXXX		
2501-98	Otras Retenciones a Terceros por Pagar			XXXX
	Accionista 1	XXXX		
	Accionista 2	XXXX		
	Accionista 3	XXXX		
<i>Registramos pago de dividendo a los accionistas.</i>				

*Ilustración 5. Asiento Contable, Declaración y Pago de Dividendos.  
Fuente: Manual Único de Cuentas (MUC).*

#### **4.4-Métodos de Evaluación.**

##### **4.4.1-Apalancamiento Operativo.**

###### **4.4.1.1-Concepto.**

El Apalancamiento Operativo (GAO) (Degree of Operative Leverage), medida cuantitativa que analiza la sensibilidad de las utilidades operativas antes de intereses e impuestos (UAI) que genera ante las variaciones producidas en las ventas y costos.

El apalancamiento operativo es la sustitución de costos variables por costos fijos que trae como consecuencia que a mayores niveles de producción, menor el costo por unidad.

La clave son los costos fijos de operación. Cuanto mayor sea la proporción de costos fijos a los costos totales, mayor será la palanca operativa en Banco de América Central (BAC), S. A.

La estructura operativa, es la gestión administrativa y en ella se denota el buen o mal uso de los recursos de que dispone la gerencia. Una disminución en las ventas da lugar a una disminución en proporción de las UAI (Boitel, 2015).

###### **4.4.1.2-Medición del Grado de Apalancamiento Operativo.**

*Tabla 1:  
Niveles de variación de la UAI.*

Determinación de la Variación de la UAI			
	caso 2		caso 1
	Menos 50%		Mas 50%
Ventas (en Unidades)	150,000	300,000	450,000
Ingresos por Ventas	27,000,000	54,000,000	81,000,000
Menos: Costos Operación Variables (100 c/u)	15,000,000	30,000,000	45,000,000
Menos : Costos de Operación fijos	12,000,000	12,000,000	12,000,000
Utilidad antes de Interese e impuestos	0	12,000,000	24,000,000

Fuente: <http://www.gestiopolis.com/apalancamiento-operativo-financiero/>

El grado de apalancamiento operativo (GAO): Medida numérica del Apalancamiento Operativo del Banco de América Central (BAC), S. A.

El grado de apalancamiento operativo (**GAO**) es la herramienta que mide el efecto resultante de un cambio de volumen en las ventas sobre la rentabilidad operacional y se define como la variación porcentual en la utilidad operacional originada por un determinado cambio porcentual en ventas.

Grado de apalancamiento operativo a Q unidades y las variaciones son a futuro:

$$(EC1) \quad GAO = \frac{\text{Cambio \% en la UAI}}{\text{Cambio \% en las Ventas}}$$

$$(EC1.1) \quad GAO = \frac{MC}{UAI}$$

Ilustración 6. Ecuación de cálculo del Grado de Apalancamiento Operativo (GAO).  
Fuente: <http://www.gestiopolis.com/apalancamiento-operativo-financiero/>

El margen de contribución (MC) es igual a la diferencia entre las ventas totales y los costos variables totales. La utilidad operacional (UAI), es la diferencia entre el margen de contribución y los costos fijos.

DONDE:

$$(EC2) \quad GAO = \frac{Q (P - VC)}{Q (P - VC) - FC}$$

Q = Unidades de producción.

P = Precio Unitario.

VC = Costo Variables Unitarios.

FC = Costos Fijos.

*Tabla 2:  
Diagnóstico del efecto de la Palanca sobre las UAll.*

<b>Valor de la Palanca</b>	<b>Signo</b>	<b>Diagnóstico</b>
<b>Elevado</b>	Positivo	La empresa tiene UAll y está cerca de su punto de equilibrio, implica que más le afecta una baja en las ventas, que una subida de sus costos variables y la empresa puede apalancar sus UAll con las ventas.
<b>Bajo</b>	Positivo	La empresa tiene UAll y está lejos de su punto de equilibrio, la subida de los costos variables afecta mucho a la empresa. la estructura de costos no permite que se use el “leverage” (apalancamiento) de las ventas

<b>Elevado</b>	Negativo	El valor de las UAll es negativo. El punto de equilibrio se encuentra a escasa distancia, la empresa se puede apalancar y debe tratar a sobrepasar el punto de las UAll=0
<b>Bajo</b>	Negativo	El valor de las UAll es negativo. El punto de equilibrio se encuentra lejos y la empresa no puede elevar las UAll significativamente con un incremento pequeño en las ventas.

*Fuente: <http://www.gestiopolis.com/apalancamiento-operativo-financiero/>*

El significado que tiene la palanca operativa en condiciones que el margen de contribución es negativo desvirtúa todo tipo análisis, significa que la empresa al vender más, perderá más y jamás llegara al punto de cubrir los costos fijos. De acuerdo con este análisis, la empresa tiene 3 opciones para mejorar su palanca de operación:

1. Mejorar sus márgenes de contribución.
2. Reducir sus costos fijos de operación.
3. Aumentar sus ventas.

Ejemplo en la siguiente información de pronósticos para el año 2015:

Capacidad de producción 15,000 unidades.

Volumen de producción y ventas 10,000 unidades.

Precio de venta unidad \$1,500.

Costo variable unitario \$900.

Costo y gastos fijo de operación \$4, 050,000.

El Estado de Resultados sería el siguiente.

Ventas	(10,000 X \$1,500)	\$15,000,000
- Costo variable	(10,000 X \$900 )	\$ 9,000,000

= Margen de contribución	\$ 6,000,000
- Costos y gastos fijos de operación	\$ 4,050,000
= Utilidad operacional UAll	\$ 1,950,000

Utilizando la fórmula 1.1: GAO en la proyección es de 3.077. Significa que por cada punto de incremento en ventas (a partir de 10,000 unidades) la utilidad operacional se incrementará en 3.077 puntos.

### ¿Cómo comprobarlo?

#### AUMENTO EN LA PRODUCCIÓN Y VENTAS:

- 1) El estado de resultado determinado para el nivel de ventas de 10,000 unidades.
- 2) Incrementen el número de unidades producidas y vendidas en un 25%. con el mismo precio de venta.
- 3) Si se incrementa el número de unidades vendidas, **el valor total de los costos variable** sufrirá incrementos en la misma proporción. Los costos variables unitarios no tendrán variación alguna.
- 4) Los costos fijos no se incrementan pues los nuevos niveles de producción no superan la capacidad instalada.
- 5) Determinando el resultado de la UAll.

#### DISMINUCIÓN EN LA PRODUCCIÓN Y VENTAS:

- 1) **El estado de resultado** ya determinado para el nivel de ventas de 10,000 unidades.
- 2) Disminuir el número de unidades producidas y vendidas en un 25%.
- 3) si disminuyen el número de unidades vendidas **el valor total de los costos variables** sufrirán disminuciones en la misma proporción.
- 4) Los costos fijos no se disminuyen (Por ejemplo: la empresa tiene equipos estos se depreciarán, úsense o no).
- 5) Determinen el resultado de la UAll.

Descripción	Disminución	Pronóstico	Aumento
	25%	Inicial	25%
Unidades	7,500	10,000	12,500
Ventas	\$11,250,000	\$15,000,000	\$18,750,000
-Costo variable	6,750,000	9,000,000	11,250,000
=Margen de contribución	4,500,000	6,000,000	7,500,000
-Ctos. y Gtos. Fijos de Oper.	4,050,000	4,050,000	4,050,000
= Utilidad operacional UAI	450,000	1,950,000	3,450,000

Importante: **los costos variables totales**, dependen del volumen de producción y ventas, tienen la misma variación que ventas (25%). Los costos variables unitarios no deben tener cambio alguno.

Utilizando la fórmula 1.

Evento	Numerador	Denominador	GAO
<b>Aumento</b>	$(3,450,000 \div 1,950,000) - 1$	$(18,750,000 \div 15,000,000) - 1$	<b>3.077</b>
<b>Disminución</b>	$1 - (450,000 \div 1,950,000)$	$1 - (11,250,000 \div 15,000,000)$	<b>3.077</b>

GAO es igual a 3.077.

Otra forma de demostrar que el GAO es de 3.077:

(% de Incremento en ventas) x (GAO):

$25\% \times 3.077 = 76.92\%$  de incremento en la utilidad operacional.

Demostración:  $UAII * 1.7692 = 1.950.000 * (1+0.7692) = 3.450.000$   
(Incremento).

$UAII * 0.23076 = 1.950.000 * (1- 0.7692) = 450.000$   
(Decremento).

En caso de incrementarse las ventas en un 25%, las UAII se incrementarán en un 76.92%, es decir, llegarían a \$3, 450,000.

En caso de un descenso en las ventas en un 25%, las UAII se reducirían en un 76.92%, es decir, llegarían a un nivel de \$450,000.

Se concluye que GAO se da en ambos sentidos (incrementos y decrementos) a partir de un mismo nivel de ventas. También se concluye que de no existir costos fijos (algo imposible) GAO será igual a 1.

Un alto grado de apalancamiento operativo no puede decir que la empresa esté pasando por buenos momentos, es simplemente una visión de lo excelente que pueden ser las utilidades operacionales en caso de un comportamiento favorable en ventas o por el contrario, los perjuicios que traería a la UAII el hecho de tener unos altos costos fijos comparado con un bajo nivel de ventas (Van Horne, 2002).

#### **4.4.1.3-Riesgo de Apalancamiento Operativo.**

##### **Riesgo Operativo.**

El riesgo operativo es el riesgo de no estar en capacidad de cubrir los costos de operación, a medida que aumentan los costos fijos de operación de la empresa, el volumen de ventas necesario para cubrir todos los costos de operación crece

paralelamente, en otras palabras, a medida que la empresa aumenta sus costos fijos de operaciones, también aumenta el volumen de venta necesaria para equilibrarlos.

El punto de equilibrio es un buen índice de riesgo operacional de la empresa cuando más alto sea el punto de equilibrio de la empresa, es mayor el grado de riesgo operacional existente. A cambio de un aumento de los niveles de riesgos operativos, la empresa alcanza un alto apalancamiento de operaciones.

El gerente financiero debe decidir cuál es el nivel aceptable de riesgo operativo. Debe hacerse cargo de la alternativa existente riesgo - rendimientos. A medida que aumenta el aplanamiento operativo por medio de mayores costos fijos de operación, aumentan el volumen de equilibrio de la empresa; pero también aumentan el grado a la cual las ventas mayores incrementan, en otras palabras, los riesgos operativos en aumento se justifica tomando como base el incremento de los rendimientos de operación que se esperan como resultado de un aumento de ventas (Mejía, 2015).

#### **4.4.2-Apalancamiento Financiero.**

##### **4.4.2.1-Concepto.**

El Grado de Apalancamiento Financiero (GAF) coeficiente que mide la vinculación existente entre el cambio relativo que se produce en el Resultado Final para los propietarios por unidad de capital invertido (RFPU), frente a una variación relativa en la Utilidad antes de Intereses e Impuesto (UAI) (*Gitman, 2006*).

Se denomina Apalancamiento Financiero a la posibilidad de financiar determinadas compras de activos sin la necesidad de contar con el dinero de la operación en el momento presente.

Apalancamiento financiero es como se denomina en finanzas al grado en que una empresa depende de su deuda, es decir, cuánto llega a recurrir una empresa durante su tiempo de vida a los préstamos, ya sean a personas externas o terceros externos, como a personal interno de la empresa.

#### **4.4.2.2-Medición del Grado de Apalancamiento Financiero.**

El GAF a un nivel de utilidades operativas en particular es siempre la variación porcentual de la utilidad operativa que produce cambios en las utilidades por acción, con frecuencia se sostiene que el financiamiento por acciones preferentes es de menor riesgo que el financiamiento por deuda. Quizás esto es verdadero respecto al riesgo de insolvencia del efectivo, pero el GAF dice que la variación relativa del cambio porcentual en las utilidades por acción (UPA) será mayor bajo el convenio de acciones preferentes, si todo lo demás permanece igual (Gitman, 2006).

El Grado de Apalancamiento Financiero (GAF) se puede definir como: “El porcentaje de cambio en las utilidades por acción (UPA) como consecuencia de un cambio porcentual en las utilidades antes de impuestos e intereses (UAI)” (Gitman, 2006).

Para el accionista, o el inversionista, lo que importa es la rentabilidad de su capital, es decir, la relación entre las utilidades netas (o más exactamente los repartos por cualquier concepto) y su capital.

La rentabilidad al accionista (o return en equity), puede definirse, siendo UN la utilidad neta (después de intereses e impuestos), y P el monto del patrimonio o inversión de los accionistas, así al gerente lo que le interesa es la rentabilidad sobre los activos totales (o return on assets), donde A es el total de activos. Igualmente, se sabe que por la igualdad de los dos lados del balance, los activos totales son iguales al total de deuda, D, más el patrimonio, P. Reemplazando, se obtiene que la rentabilidad al accionista (a veces denominada rentabilidad

financiera) es igual a la rentabilidad sobre los activos multiplicada por el apalancamiento financiero, que es como se denomina la relación de la última ecuación, igual a la unidad más el índice de endeudamiento.

Para aumentar la rentabilidad de los accionistas es necesario aumentar la rentabilidad sobre los activos, lo que se logra por aumento de pasivos o por disminución del patrimonio. La relación en la ecuación D/P es la relación de endeudamiento, cuyo aumento es el más sencillo modo de elevar la rentabilidad a socios.

Surge de la existencia de las cargas fijas financieras que genera el endeudamiento y se define como la capacidad de la empresa de utilizar dichas cargas fijas con el fin de incrementar al máximo el efecto que un incremento en la UAI puede tener sobre la utilidad por acción.

Por lo tanto, el Apalancamiento Financiero como medida, muestra el impacto de un cambio en la UAI sobre la UPA. Esto se explica complementando la información del ejemplo que se viene utilizando.

Desarrollando lo antes expuesto con cifras hipotéticas, consideremos una deuda de \$100,000.00 al 2% de Interés y el impuesto que debe pagar sobre las utilidades es del 40%. Además, el capital de la empresa está representado por 2,000 acciones comunes.

De igual forma que en el cálculo del Apalancamiento Operativo, se debe establecer la Utilidad por Acción (UPA) para diferentes niveles de Utilidad antes de Intereses e Impuestos, así:

*Tabla 3:  
Análisis del efecto de la Deuda sobre la Utilidad por Acción.*

<b>Capital aportado:</b>	<b>100,000.00</b>
<b>Tasa de Interes:</b>	<b>2%</b>

<b>Descripción</b>	<b>-61.54%</b>	<b>Referencia</b>	<b>61.54%</b>
Utilidad operativa	2,500.00	6,500.00	10,500.00
menos: Intereses	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Utilidad antes de Impuestos	500.00	4,500.00	8,500.00
Impuestos 40 % (C*D)	200.00	1,800.00	3,400.00
Utilidad neta (C - D)	300.00	2,700.00	5,100.00
Número de acciones comunes	2000.00	2,000.00	2,000.00
Utilidad por Acción ( E / F )	0.15	1.35	2.55
Impacto sobre la utilidad por Acción	-88.89%		88.89%

Fuente: <http://www.gerencia.com/apalancamiento-financiero.html>

Del ejercicio antes expuesto concluimos lo siguiente:

- 1) El efecto sobre la UPA también es un efecto ampliado. En este caso un incremento en las UAll del 61,54% genera un incremento (ampliado) del 88,89% en la UPA. Igualmente, una disminución en las UAll del 61,54% genera una disminución de la UPA del 88,89%.
- 2) El Apalancamiento Financiero opera en ambos sentidos.
- 3) Cuando hay costos fijos financieros siempre estará presente el Apalancamiento Financiero.

La medida del apalancamiento se denomina grado de apalancamiento financiero o grado de ventaja financiera y muestra la relación de cambio de la UPA frente a un cambio determinado en las UAll, siempre para un determinado volumen de referencia.

$$\text{GAF} = \frac{\% \text{ DE CAMBIO EN LA UPA}}{\% \text{ DE CAMBIO EN LA UAll}}$$

Ilustración 7: Ecuación del Cálculo del Grado de Apalancamiento Financiero (GAF).  
Fuente: <http://www.gerencia.com/apalancamiento-financiero.html>

En el ejemplo ilustrado se tiene que:

$$^{\circ}AF = 88,89\% / 61,54\% = 1,444$$

El grado de apalancamiento obtenido de 1,444 significa que por cada punto, en porcentaje, que se aumenten (o disminuyan) las UAII a partir del punto de referencia, habrá un aumento (o disminución) porcentual de la UPA de 1,444 puntos.

Por ejemplo, si las UAII se aumentan en el 25%, la UPA lo hará en un  $25\% \times 1,444 = 36,10\%$ .

El Apalancamiento Financiero también puede expresarse como una fórmula. Para ello, se agrega la siguiente simbología, adicional a la utilizada para ilustrar el Apalancamiento Operativo.

UAII = Nivel de utilidades operativas en el punto de referencia para el cual se quiere hallar el AF.

I = Cuantía de los intereses

t = tasa de impuestos

N = Número de acciones

El porcentaje de cambio en la UPA se representaría como

**$\Delta UPA / UPA$**

Como la utilidad neta es igual a  $(UAII - I) (1 - t)$

La UPA será igual a:

$(UAII - I) (1 - t)$
N

Como las utilidades operativas en el punto de referencia han cubierto los intereses (que son fijos), cualquier incremento en dichas utilidades implicará un incremento en la utilidad neta igual a  $\Delta U_{AII} (1 - t)$  y así, el incremento en la UPA será:

$$\frac{\Delta U_{AII} (1 - t)}{N}$$

De forma que el % de cambio en la UPA sería igual a:

$$\frac{\frac{(U_{AII} - I) (1 - t)}{N}}{\frac{\Delta U_{AII} (1 - t)}{N}}$$

Algebraicamente puede eliminarse  $(1 - t)$  y  $N$ , obteniendo el siguiente resultado:

$$\% \text{ de cambio en la UPA} = \Delta U_{AII} / (U_{AII} - I)$$

Por lo tanto, si el incremento en las  $U_{AII}$  es igual a  $\Delta U_{AII}/U_{AII}$ , implica que el grado de apalancamiento financiero sería igual a:

$$\frac{\Delta U_{AII} / (U_{AII} - I)}{\Delta U_{AII} / U_{AII}}$$

Eliminando algebraicamente  $\Delta U_{AII}$  se obtiene:

$$\text{GAF} = \text{UAI} / (\text{UAI} - \text{I})$$

Pero como  $(\text{UAI} - \text{I})$  es igual a la utilidad antes de impuestos, la fórmula definitiva se expresará:

$$\text{GAF} = \frac{\text{UTILIDAD OPERATIVA}}{\text{UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS}}$$

Obsérvese cómo reemplazando los datos del Estado de Resultados utilizado como punto de referencia se llega a la misma cifra.

$$\text{°AF} = 6.500 / 4.500 = 1,444.$$

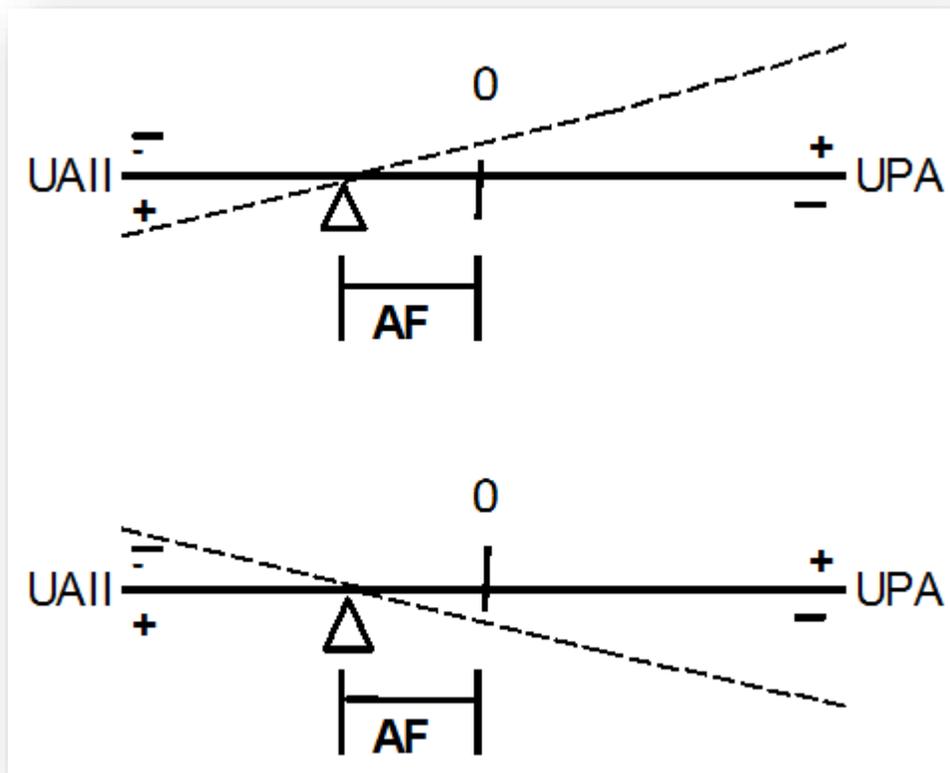


Ilustración 8: Fenómeno del Apalancamiento Financiero y su efecto ampliado.

Fuente: <http://www.oscarleongarcia.com/site/documentos/complem04ed4revisiiondelosEEFF.pdf>

También se observa cómo, al aumentarse los intereses también lo hace el grado de AF. Supóngase que éstos pasan de US \$ 2.000 a US \$ 2.500 disminuyendo la utilidad antes de impuestos a US \$ 4.000. Reemplazando en la fórmula se obtiene:

$$\%AF = 6.500 / 4.000 = 1,625 \quad 6.500$$

Lo cual, como ya se dijo antes, no significa que la empresa está bien o mal, sino la magnitud del beneficio que podría obtener en caso de una situación favorable en el mercado o la magnitud de los problemas que se podrían presentar en caso de una situación de crisis comercial pues si las UAI disminuyen en un punto en porcentaje, la UPA lo haría en 1,625 puntos.

Las últimas cinco conclusiones mencionadas para el AO, también aplican al AF. Estas serían:

- 1.- El grado de Apalancamiento Financiero deberá ser siempre mayor que 1. Recuérdese que si es igual a 1 es porque no hay pago de intereses, es decir, no existe Apalancamiento Financiero,
- 2.- El hecho de tener un alto grado de Apalancamiento Financiero no significa que la empresa esté en buena situación. Esta cifra es un valor absoluto que como tal sólo da una idea de lo beneficioso que podría ser un aumento en las UAI (como consecuencia de un aumento en las ventas) o lo peligrosa que podría ser una disminución.
- 3.- De lo anterior se infiere que dicho valor absoluto, o sea la medida del Grado de Apalancamiento Financiero da una idea del riesgo financiero en el que incurre la empresa teniendo un determinado nivel de endeudamiento.
- 4.- En épocas de prosperidad económica puede ser ventajoso tener un alto grado de AF.
- 5.- La medida del Apalancamiento Financiero, lo es solamente para una determinada estructura financiera y un determinado costo de la deuda. Si alguna de estas variables cambia, también lo hace el Grado de Apalancamiento.

En la misma forma como se relacionó el Apalancamiento Operativo con el Margen de Seguridad como punto de referencia para confrontar qué tanto riesgo implicaba una determinada medida, puede hacerse lo mismo con el Apalancamiento Financiero. El índice con el que puede establecerse dicha relación es el de Endeudamiento. Recuérdese que mientras mayor sea el nivel de endeudamiento mayor es el riesgo financiero, y así, un determinado grado

de Apalancamiento Financiero representará realmente alto o bajo riesgo, dependiendo del punto de vista de la gerencia con respecto a si el nivel real de deuda que tiene la empresa se considera peligroso, o no.

Si bien se ha dicho que el grado de Apalancamiento Financiero solamente da una idea del riesgo, es posible determinar si el uso de dicho apalancamiento está siendo beneficioso para el propietario o no.

Para explicar esto se utilizará la siguiente información.

Activos		Pasivo y Patrimonio	
Corrientes	\$45	Ptmos. bancarios	\$60
Fijos	55	Patrimonio	40
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>100</b>

El costo anual de la deuda es del 25% y la UAI es de S/. 30. La UAI será, por lo tanto, de \$15 obtenidos así:

UAI	US \$30
Intereses (US \$. 60 x 25%)	<u>15</u>
UAI	15

Recuérdese cómo, en este caso, la rentabilidad del activo medida antes de intereses e impuestos es del 30% (30/100) y el propietario obtiene una rentabilidad sobre su patrimonio, calculada antes de impuestos, de 37,5% (15/40).

Recuérdese, igualmente, que el interés que gana el propietario es mayor que el interés que gana el activo debido a la utilización de deuda con un costo por debajo de ese interés del activo, que es la rentabilidad del activo. Esto significaba, que cuando una empresa estaba en capacidad de tomar deuda e invertirla en activos que dieran un rendimiento mayor que el costo de dicha deuda, se daba una repercusión ampliada favorable para el accionista, en términos de una rentabilidad mayor que la del activo, y así, para el ejemplo citado se tendría que:

$\frac{\text{UAI}}{\text{Patrimonio}}$	>	$\frac{\text{UAI}}{\text{Activos}}$	>	1 % ( Costo de la deuda )
37.50%	>	30%	>	25%

Como en este caso la utilización de deuda por parte de la empresa está beneficiando al propietario, puede decirse que el Apalancamiento Financiero es favorable. Si el costo de la deuda fuera, por ejemplo, el 30%, ¿qué sucedería? El Estado de Resultados para esta nueva situación sería el siguiente.

UAI	US \$ 30
Intereses (US \$ 60 x 30%)	<u>18</u>
UAI	12

Y así la relación de tasas de interés quedaría:

$$\text{UAI} / \text{Patrimonio} = 12/40 = 30\%$$

$$\text{UAI} / \text{Activos} = 30/100 = 30\%$$

$$\text{UAI} / \text{Patrimonio} = 12/40 = 30\%$$

$$\text{UAI} / \text{Activos} = 30/100 = 30\%$$

O sea que,

$\frac{\text{UAI}}{\text{Patrimonio}}$	=	$\frac{\text{UAI}}{\text{Activos}}$	=	1% ( Costo de la deuda )
30%	=	30%	=	30%

En este caso las tres tasas son iguales, ya que si la empresa toma deuda al 30% para que invertida en activos produzca el mismo 30%, no se generará ningún remanente sobre esa deuda, con destino al propietario. A pesar de que existe apalancamiento, éste no es favorable ni desfavorable.

Si el costo de la deuda fuera, en cambio, del 32%, se presentaría la siguiente situación:

UAI	US \$ 30
Intereses (US \$ 60 x 32%)	<u>19</u>
UAI	10

Y la relación de tasas de interés quedaría:

$$\begin{array}{l} \text{UAI / Patrimonio} = 10,8/40 = 27\% \\ \text{UAI / Activos} = 30/100 = 30\% \end{array}$$

$$\frac{\text{UAI}}{\text{Patrimonio}} < \frac{\text{UAI}}{\text{Activos}} < 1\% \text{ ( Costo de la deuda )}$$

$$27\% < 30\% < 32\%$$

El apalancamiento en este caso sería desfavorable para el propietario ya que corriendo más riesgo que el acreedor, está obteniendo una tasa de interés menor que la de aquél.

En este caso no tendría sentido aumentar el endeudamiento mientras no haya posibilidad de mejorar la rentabilidad del activo o disminuir el costo de la deuda.

En resumen, aunque exista un determinado grado de Apalancamiento Financiero, el que a su vez define un mayor o menor riesgo, el que sea favorable o desfavorable dependerá necesariamente de la tasa de interés promedio, pactada para los pasivos (Van Horne, 2002).

#### 4.4.2.3-Clasificación del Apalancamiento Financiero.

Las clasificaciones en las cuales se divide el Apalancamiento Financiero serán el resultado de la capacidad de gestión de los fondos prestados para la inversión en activos de la Empresa y estas son:

**Apalancamiento Financiero Positivo:** Cuando la obtención de fondos provenientes de préstamos es productiva, es decir, cuando la tasa de

rendimiento que se alcanza sobre los activos de la empresa, es mayor a la tasa de interés que se paga por los fondos obtenidos en los préstamos.

**Apalancamiento Financiero Negativo:** Cuando la obtención de fondos provenientes de préstamos es improductiva, es decir, cuando la tasa de rendimiento que se alcanza sobre los activos de la empresa, es menor a la tasa de interés que se paga por los fondos obtenidos en los préstamos.

**Apalancamiento Financiero Neutro:** Cuando la obtención de fondos provenientes de préstamos llega al punto de indiferencia, es decir, cuando la tasa de rendimiento que se alcanza sobre los activos de la empresa, es igual a la tasa de interés que se paga por los fondos obtenidos en los préstamos (Gitman, 2006).

#### **4.4.2.4-Riesgo de Apalancamiento Financiero.**

Banco de América Central (BAC), S. A. considera el riesgo de no poder cubrir los costos financieros, ya que a medida que aumentan los cargos fijos (intereses), también aumenta el nivel de utilidad antes de impuestos e intereses para cubrir los costos financieros.

El aumento del apalancamiento financiero ocasiona un riesgo creciente, ya que los pagos financieros mayores obligan a la empresa a mantener un nivel alto de utilidades para continuar con la actividad productiva y si la empresa no puede cubrir estos pagos, puede verse obligada a cerrar por aquellos acreedores cuyas reclamaciones estén pendientes de pago.

El administrador financiero debe decidir el nivel aceptable de riesgo financiero, tomando en cuenta que el incremento de los intereses financieros, está justificado cuando aumenten las utilidades de operación y utilidades por acción, como resultado de un aumento en las ventas netas. Se corre el riesgo de la insolvencia, es decir, no tener suficiente efectivo con el cual cubrir las

obligaciones que son fijas, cuando se eleva el punto de equilibrio los intereses hay que pagarlos.

El capital de lo adeudado se logre refinanciar pero los intereses son exigibles, y los bancos se vuelven más duros cuando perciben dificultades, haciéndose más exigentes en el servicio de la deuda. Sin embargo, usar más deuda que capital propio, generando una rentabilidad mayor que el costo de los créditos, hace que la rentabilidad de lo invertido realmente por los propietarios incremente, hasta el límite hipotético de la rentabilidad infinita, cuando una inversión que renta más del costo de fondos se acomete exclusivamente con deuda.

Obviamente, las utilidades disminuyen, puesto que hay que cubrir los intereses. No obstante, esta disminución se traduce en aumento de rentabilidad a los socios, siempre y cuando haya una marginalidad positiva en el uso de fondos ajenos.

#### **4.4.3-Apalancamiento Total.**

##### **4.4.3.1-Concepto.**

Es el efecto combinado que producen el apalancamiento operativo y financiero en el riesgo de la empresa. Este efecto combinado, es apalancamiento total, 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 se considera, por tanto, este apalancamiento es el impacto total que producen los costos fijos en la estructura operativa y financiera de la empresa.

##### **4.4.3.2-Riesgo Total.**

Es el peligro o inseguridad de no estar en condiciones o capacidad de cubrir el producto del riesgo de operación y riesgo financiero.

Luego entonces, el efecto combinado de los apalancamientos de operación y financiero, se denomina apalancamiento total, el cual está relacionado con el riesgo total de la empresa.

Entre mayor sea el apalancamiento operativo y financiero de la empresa mayor será el nivel de riesgo que esta maneje.

#### **4.4.3.3-Grado de Apalancamiento Total (GAT).**

Es la medida numérica del apalancamiento total de la empresa. Se calcula de la misma manera que se determina el apalancamiento operativo y financiero.

Se puede decir que es la combinación de ambos grados de apalancamientos (GAF y GAO); lo que significa, que mientras más grande sea el grado de apalancamiento operativo, más sensible será la utilidad antes de intereses e impuestos, a los cambios de ventas; y mientras más grande sea el grado de apalancamiento financiero, más sensible serán las utilidades por acción antes los cambios de la utilidad antes de intereses e impuestos. Se puede calcular de la siguiente manera:

$$GAT = GAF * GAO$$

#### **4.4.4-Diferencia entre Apalancamiento Operativo y Apalancamiento Financiero.**

- El apalancamiento operativo cambia el equilibrio entre los costos fijos y los costos variables, mientras que el apalancamiento financiero aumenta la rentabilidad a través de la estructura de capital cambiante.

- El apalancamiento operativo indica la relación existente entre las ventas y sus utilidades antes de intereses e impuestos. El apalancamiento financiero en cambio, examina la relación existente entre las utilidades de una compañía antes de impuestos e intereses y las ganancias netas disponibles para el pago de los dividendos de los accionistas comunes.
- En el siguiente formato del estado de resultados, se delimita con claridad las bases de partida del apalancamiento operativo y financiero.



*Ilustración 9:*

*Clasificación del Apalancamiento y su efecto en el Estado de Resultado.*

*Fuente: Lawrence J. Gitman-Principios de Administración Financiera 11va E.*

## V. CASO PRÁCTICO.

### APALANCAMIENTO OPERATIVO Y FINANCIERO EN BANCO DE AMERICA CENTRAL (BAC), S.A.

La Junta de Accionistas de Banco de América Central (BAC), S.A. en Asamblea ordinaria aprueba la compra para mediados del año 2014 de un nuevo **Servidor de Datos** su costo asciende a US \$ 800,000.00 (Ocho Cientos mil Dólares americanos), este incluye: Compra de Licencias de software, Instalación, Asesoría y Mantenimiento por un año .

El tipo de cambio del Dólar con respecto al Córdoba al momento de concertar la compra es de 24.1255 Córdobas por US \$ 1.00. Donde el Costo del **Servidor de Datos** en Córdobas asciende a C\$ 19,300,400.00 (Diecinueve millones trescientos mil Córdobas).

Se financia la Compra en un 100% mediante Préstamo otorgado por el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) a una tasa de interés nominal del 12% anual a un Plazo de 4 años.

La Administración del Banco justifica ante los Accionistas la Inversión al estimar que un 50% del Proceso de Ventas sea migrado a medios tecnológicos, así como el 40% de la Cobranza y un 30% del servicio de Atención al Cliente, siendo estos los procesos que generan el Costo más elevado por la contratación

de Pólizas de Seguros, Pago de Comisiones y Estímulos al personal así como el registro contable de Provisión por beneficios laborales al personal.

La Administración presenta las Cifras comparativas de la siguiente forma:

Tabla 4:  
Cifras comparativas antes y después de la Inversión.

<b>Banco de América Central, S.A.</b>				
<b>Cifras reportadas antes y después de migrar los procesos de negocio a medios tecnológicos.</b>				
Descripción	31/01/2014	31/12/2014	Total	
Ingresos por Recuperación de Cartera	49,789,512	69,705,317	19,915,805	
Ingresos por Comisiones Cobradas	14,936,854	20,911,595	5,974,741	
Otros ingresos de intermediación	2,987,371	4,182,319	1,194,948	
<b>Sub total</b>	<b>67,713,736</b>	<b>94,799,231</b>	<b>27,085,495</b>	
<b>Al 31 de Enero de 2014</b>				
Descripción	Personal de Ventas	Pesonal Servicio al Cliente	Personal de Cobranza	Total
<i>Cantidad de colaboradores</i>	60	90	60	210
Salario	4,725,805	2,872,528	1,864,231	9,462,564
Comisiones	236,290	-	-	236,290
Estimulos por resultados	129,560	89,425	39,851	258,836
Vacaciones	425,322	258,528	167,781	851,631
Aguinaldo	2,835,483	1,723,517	1,118,539	5,677,538
Indemnización	3,780,644	2,298,022	1,491,385	7,570,051
Viaticos	141,774	-	-	141,774
Depreciación	189,032	-	-	189,032
Combustible	519,839	-	-	519,839
<b>Sub total</b>	<b>12,983,750</b>	<b>7,242,020</b>	<b>4,681,786</b>	<b>24,907,556</b>
<b>Al 31 de Diciembre de 2014</b>				
Descripción	Personal de Ventas	Pesonal Servicio al Cliente	Personal de Cobranza	Total
<i>Cantidad de colaboradores</i>	30	60	40	130
Salario	2,835,483	1,723,517	1,118,539	5,677,538
Comisiones	141,774	-	-	141,774
Estimulos por resultados	77,736	53,655	23,911	155,302
Vacaciones	255,193	155,117	100,668	510,978
Aguinaldo	1,701,290	1,034,110	671,123	3,406,523
Indemnización	2,268,386	1,378,813	894,831	4,542,031
Viaticos	85,064	-	-	85,064
Depreciación	113,419	-	-	113,419
Combustible	311,903	-	-	311,903
<b>Sub total</b>	<b>7,790,250</b>	<b>4,345,212</b>	<b>2,809,072</b>	<b>14,944,533</b>
<b>Nota:</b> Al evaluar la información mostrada en el comparativo es posible concluir que la inversión ha generado una disminución de un 40% a nivel de sub total para cada uno de los procesos de negocio.				

Fuente: Elaboración propia.

Con la puesta en funcionamiento de este **Servidor de Datos** se logra un intercambio de Costos variables por Costos fijos lo que se espera genere un

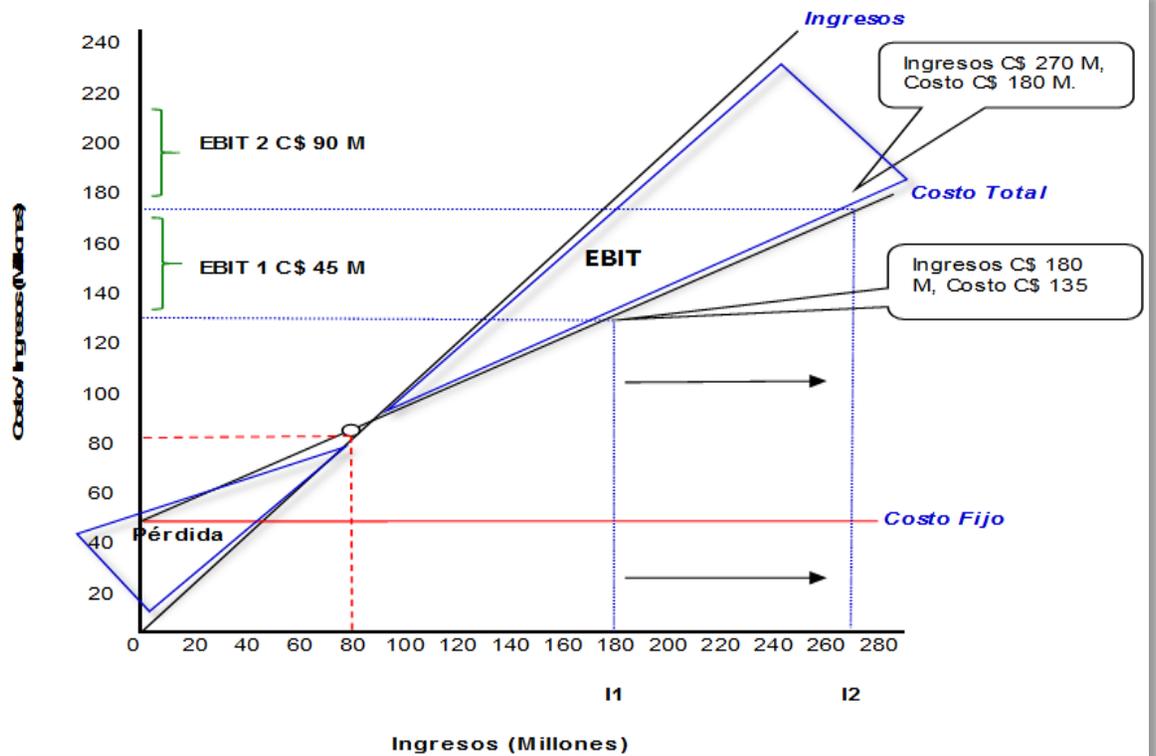
incremento de la Utilidad Antes de Intereses e Impuestos (EBIT) o **Apalancamiento Operativo**.

De igual forma se estima un incremento del Ingreso al momento de entrar en funcionamiento el **Servidor de Datos** en un 50%, el Costo Financiero Fijo incrementara los efectos en los cambios sobre las Ganancias antes de Intereses e Impuestos (EBIT) y sobre las Ganancias por Acción de la Empresa (EPS) **Apalancamiento Financiero**. El Costo Financiero Fijo proveniente del Financiamiento contraído es por C\$ 2, 316,048.00 millones.

Durante el Ejercicio Banco de América Central (BAC), S.A. genera Ingresos (I) por C\$ 180,048,000.00 millones, Costos Variables (CV) por C\$ 90,024,000.00 millones y Costos Fijos (CF) por C\$ 45,012,000.00 millones.

Al cierre del Ejercicio Contable circulación un total de 215, 480 acciones comunes.

Basados en la información antes mencionada presentamos el Análisis del **Punto de Equilibrio** y **Apalancamiento Operativo** de Banco de América Central (BAC), S.A.



*Ilustración 10:*  
*Análisis del Punto de Equilibrio para Banco de América Central, S.A.*  
*Fuente: Elaboración propia.*

Apreciamos en la Ilustración que al momento de presentarse un incremento de los Ingresos de C\$ 180, 048,000.00 millones a C\$ 270, 072,000.00 millones (I1 a I2) su EBIT aumenta de C\$ 45, 012,000.00 millones a C\$ 90, 024, 000.00 millones (EBIT 1 a EBIT 2), de tal forma que un incremento del 50% en los Ingresos de C\$ 180 Millones a C\$ 270 Millones produce un aumento del 100 por ciento en la EBIT (de C\$ 45 millones a C\$ 90 millones) (Gitman, 2006).

A continuación se ilustran dos casos en diversos niveles de Ingresos, considerando como punto de referencia los C\$ 180, 048,000.00 Millones de Ingresos mencionados en el Caso Práctico.

	<b>Caso 2</b>		<b>Caso 1</b>
	-50%	180,048,000.00	50%
<b>Ingreso Financiero</b>	90,024,000.00	180,048,000.00	270,072,000.00
Menos: Costo Variable	45,012,000.00	90,024,000.00	135,036,000.00
Menos: Costo Fijo	45,012,000.00	45,012,000.00	45,012,000.00
<b>Resultado antes de Intereses e Impuestos (EBIT)</b>	-	<b>45,012,000.00</b>	<b>90,024,000.00</b>
		EBIT 1	EBIT 2
	-100%		100%

*Ilustración 11:*  
*EBIT de Diversos niveles de Ingresos.*  
*Fuente: Elaboración propia.*

- Caso 1** Un incremento del 50 por ciento en los Ingresos (de 180 millones a 270 millones) genera un aumento del 100 por ciento en las Ganancias antes de Intereses e Impuestos (de 40 millones a 90 millones).
- Caso 2** Una disminución del 50 por ciento en los Ingresos (de 180 millones a 90 millones) genera una disminución del 100 por ciento en las Ganancias antes de Intereses e Impuestos (de 45 millones a 0 millones)

En las ilustraciones anteriores observamos el efecto del Apalancamiento Operativo. Funciona para ambos niveles estimados de ingresos.

Cuando el Banco tiene Costos Fijos, el Apalancamiento Operativo está presente. Un incremento en los Ingresos genera un aumento más que proporcional en la EBIT; una disminución en los Ingresos produce una baja más que proporcional en la EBIT.

Medición del Grado de Apalancamiento Operativo sobre los *cambios porcentuales* desarrollamos el ejercicio siguiente:

**Ecuación:**

$$\text{GAO} = \frac{\text{Cambio porcentual en EBIT}}{\text{Cambio porcentual en los Ingresos}}$$

$$\text{Caso 1: } \frac{+100\%}{+50\%} = 2.0$$

$$\text{Caso 2: } \frac{-100\%}{-50\%} = 2.0$$

*Ilustración 12:*

*Medición del Grado de Apalancamiento Operativo (GAO) de Banco de América Central, S.A.*

*Fuente: Elaboración propia.*

Como el resultado es mayor que 1, existe Apalancamiento Operativo, Para un nivel específico de Ingresos usado como referencia, cuanto mayor sea el valor obtenido al aplicar la ecuación mayor será el grado de apalancamiento operativo.

También es posible realizar el cálculo del Grado de Apalancamiento Operativo mediante el *Método Directo*:

**Ecuación:**

$$\text{GAO} = \frac{(\text{Ingresos (I)} - \text{Costos Variables (CV)})}{(\text{Ingresos (I)} - \text{Costos Variables (CV)} - \text{Costos Fijos (CF)})}$$

**Sustituyendo:**

$$\text{GAO} = \frac{(\text{C\$ } 180,048,000.00 - \text{C\$ } 90,024,000.00)}{(\text{C\$ } 180,048,000.00 - \text{C\$ } 90,024,000.00) - \text{C\$ } 45,012,000.00}$$

$$\text{GAO} = 2.0$$

*Ilustración 13:*

*Medición del Grado de Apalancamiento Operativo (GAO) de Banco de América Central, S.A. por el método directo.*

*Fuente: Elaboración propia.*

Luego de haber efectuado el Análisis y Medición del Apalancamiento Operativo de Banco de América Central (BAC), S.A. nos enfocamos en la Demostración del efecto de los *Costos Financieros Fijos* para acrecentar las Ganancias antes de Intereses e Impuestos sobre las *Ganancias por Acción* del Banco.

Los dos Costos Financieros Fijos observables en el Modelo del Estado de Resultado de Banco de América Central (BAC), S.A. son **1)** los Intereses de la deuda y **2)** los dividendos de acciones preferentes. Estos costos deben pagarse sin importar el monto de la EBIT disponible para pagarlos.

	<b>Caso 2</b>		<b>Caso 1</b>
	-50%		50%
<b>Resultado antes de Intereses e Impuestos (EBIT)</b>	22,506,000.00	45,012,000.00	67,518,000.00
Menos: Intereses (Int)	2,316,048.00	2,316,048.00	2,316,048.00
Utilidad neta antes de impuesto	20,189,952.00	42,695,952.00	65,201,952.00
Menos: Impuesto (Alicuota = 0.3)	6,056,985.60	12,808,785.60	19,560,585.60
Utilidad neta despues de impuestos	14,132,966.40	29,887,166.40	45,641,366.40
Menos: Dividendo de acciones preferentes (DAP)	14,132,966.40	14,132,966.40	14,132,966.40
<b>Ganancias disponibles para accionistas comunes (G)</b>	-	<b>15,754,200.00</b>	<b>31,508,400.00</b>
Acciones comunes en circulación	215,480	215,480	215,480
<b>Ganacia por Acción (EPS)</b>	-	<b>73.11</b>	<b>146.22</b>
	-100%		100%

*Ilustración 14:*

*Las (EPS) para diversos niveles de EBIT.*

*Fuente: Elaboración propia.*

**Caso 1** Un incremento del 50% en la EBIT (de 45 millones a 67 millones) produce un aumento de 100% en las Ganancias por Acción (de C\$ 73.11 a C\$ 146.22).

**Caso 2** Una disminución del 50% en la EBIT (de 45 millones a 22 millones) produce una disminución del 100% en las Ganancias por Acción (de C\$ 73.11 a C\$ 0.00).

El efecto del Apalancamiento Financiero es tal que un incremento en la EBIT del Banco produce un aumento más que proporcional en las Ganancias por Acción, en tanto que una disminución de las EBIT produce una disminución más que porcentual en las EPS.

El ejercicio para Medir el Grado de Apalancamiento Financiero es muy parecido al utilizado para medir el Grado de Apalancamiento Operativo.

La siguiente Ecuación presenta un método para obtener el Grado de Apalancamiento Financiero sobre los cambios porcentuales.

***Ecuación:***

$$\begin{array}{r}
 \mathbf{GAF=} \frac{\text{Cambio porcentual en EPS}}{\text{Cambio porcentual en EBIT}} \\
 \\
 \mathbf{Caso 1:} \quad \frac{+100\%}{+50\%} = 2.0 \\
 \\
 \mathbf{Caso 2:} \quad \frac{-100\%}{-50\%} = 2.0
 \end{array}$$

*Ilustración 15:*

*Medición del Grado de Apalancamiento Financiero de Banco de América Central, S.A.*

*Fuente: Elaboración propia.*

En ambos casos el cociente es mayor que 1, así que existe apalancamiento financiero. Cuanto mayor sea este valor, mayor será el grado de apalancamiento financiero.

De forma similar al método de medición del Grado de Apalancamiento Operativo mediante una ecuación directa, también es posible medir de forma directa el Apalancamiento Financiero. Esto al desarrollar la siguiente ecuación:

**Ecuación:**

$$\text{GAF al Nivel base de EBIT} = \frac{\text{EBIT}}{\text{EBIT} - I - \left( \text{PD} \times \frac{1}{1 - T} \right)}$$

**Sustituyendo:**

$$\text{GAF} = \frac{\text{C\$ 45,012,000.00}}{\text{C\$ 45,012,000.00} - \text{C\$ 2,316,048.00} - \left( \text{C\$ 14,132,966.40} \times \frac{1}{1 - 0.3} \right)}$$

$$\text{GAF} = 2.25$$

*Ilustración 16:*

*Medición del Grado de Apalancamiento Financiero de Banco de América Central, S.A.*

*Fuente: Elaboración propia.*

También podemos evaluar el efecto combinado del Apalancamiento Operativo y Financiero con el riesgo del Banco usando un esquema similar al utilizado de forma individual del apalancamiento.

Este efecto combinado, o Apalancamiento Total, se define como el uso potencial de los Costos Fijos, tanto Operativos como Financieros, para incrementar el efecto en los cambios en los Ingresos sobre las Ganancias por Acción del Banco. Por lo tanto el Apalancamiento Total es visto como el impacto total de los Costos Fijos en la estructura Operativa y Financiera del Banco.

Una vez efectuada la Medición del Apalancamiento Operativo y Financiero es posible medir el grado de Apalancamiento Total. Para lograrlo desarrollamos el siguiente método:

		50%		
<b>Ingreso Financiero</b>	180,048,000.00	270,072,000.00	}	GAO= $\frac{+100\%}{+50\%} = 2.0$
Menos: Costo Variable	90,024,000.00	135,036,000.00		
Menos: Costo Fijo	45,012,000.00	45,012,000.00		
<b>Resultado antes de Intereses e Impuestos (EBIT)</b>	<b>45,012,000.00</b>	<b>90,024,000.00</b>		
	EBIT 1	EBIT 2		
		100%		
		50%		
<b>Resultado antes de Intereses e Impuestos (EBIT)</b>	45,012,000.00	67,518,000.00	}	GAT= $\frac{+100\%}{+50\%} = 2.0$
Menos: Intereses (Int)	2,316,048.00	2,316,048.00		
Utilidad neta antes de impuesto	42,695,952.00	65,201,952.00		
Menos: Impuesto (Alicuota = 0.3)	12,808,785.60	19,560,585.60		
Utilidad neta despues de impuestos	29,887,166.40	45,641,366.40		
Menos: Dividendo de acciones preferentes (DAP)	14,132,966.40	14,132,966.40		
<b>Ganancias disp. para accionistas comunes (GDAC)</b>	<b>15,754,200.00</b>	<b>31,508,400.00</b>		
Acciones comunes en circulación	215,480	215,480		
<b>Ganacia por Acción (EPS)</b>	<b>73.11</b>	<b>146.22</b>		
		100%		

*Ilustración 17:*

*Efecto del Apalancamiento Total para Banco de América Central, .S.A*

*Fuente: Elaboración propia.*

Apreciamos en la Ilustración que debido al incremento de un 50 por ciento en los Ingresos el Banco experimenta un aumento del 100 en las Ganancias por Acción (de 73.11 córdobas a 146.22 córdobas).

La naturaleza lineal de la relación del apalancamiento se debe al hecho de que los cambios en los Ingresos de igual magnitud en direcciones opuestas producen cambios en las EPS de igual magnitud en la dirección correspondiente. Es evidente que siempre que el Banco presente Costos Fijos (Operativo y Financieros) en su estructura, existirá Apalancamiento Total.

También es posible medir el Grado de Apalancamiento Total mediante una Ecuación, siendo el resultado la medida numérica del Apalancamiento Total del Banco. La siguiente ecuación presenta el método para medir el Grado de Apalancamiento Total sobre los cambios porcentuales de Banco de América Central (BAC), S.A.

**Ecuación:**

$$\mathbf{GAT} = \frac{\text{Cambio porcentual en EPS}}{\text{Cambio porcentual en Los Ingresos}}$$

$$\mathbf{GAT} = \frac{+100\%}{+50\%} = 2.0$$

*Ilustración 18:*

*Medición del Grado de Apalancamiento Total de Banco de América Central, S.A.*

*Fuente: Elaboración propia.*

## **VI. CONCLUSIONES.**

Demostramos mediante la base teórica del apalancamiento operativo y financiero, como instrumento financiero generador de Utilidades para los accionistas de Banco de América Central (BAC), S.A.

En el ámbito empresarial el Apalancamiento es referente al uso de costos fijos con el fin de incrementar la Utilidad y Rentabilidad en Banco de América Central (BAC), S.A.

A mayor Apalancamiento mayor rentabilidad o mayor riesgo, pues existe la posibilidad de no cubrir el total de los costos si no se usan al máximo los recursos adquiridos.

Con el caso práctico desarrollamos los Métodos de evaluación y demostramos que al hacer buen uso del Apalancamiento es posible obtener una estabilidad económica incrementando las Utilidades al reducir costos, ofertando un servicio de mayor calidad y ganando mayor cuota de mercado.

En el caso en particular de Banco de América Central (BAC), S.A. al tratarse de una Institución Bancaria donde su mayor capital de trabajo lo integran los depósitos de los ahorrantes precisa de una administración eficiente de tales fondos que permita incrementar el Activo y generar rentabilidad a un bajo costo (Pago de Intereses) sin exponer demasiado el Patrimonio de los Accionistas.

Una Administración prudente y eficaz es la tarea diaria del Administrador Financiero quien debe decidir el tipo de Apalancamiento y los Niveles de riesgo que está dispuesto a asumir siempre y cuando el beneficio final sea mayor que el mismo riesgo.

Del ejercicio concluimos:

- 1) - El Apalancamiento Financiero opera en ambos sentidos porque una persona puede usar el apalancamiento para avanzar financieramente y la misma forma de apalancarse, si se usa mal puede hacerlo caer financieramente.
- 2) - Cuando hay costos financieros fijos siempre estará presente el Apalancamiento Financiero.

El hecho de tener un alto grado de Apalancamiento Financiero no significa que la Empresa esté en buena situación. Esta cifra es un valor absoluto que muestra una idea de lo beneficioso que podría ser un aumento en las UAll (como consecuencia de un incremento del Ingreso Financiero) o lo peligrosa que podría ser una disminución.

De lo anterior se infiere que dicho valor absoluto, o sea la medida del Grado de Apalancamiento Financiero da una idea del **RIESGO FINANCIERO** que asume Banco de América Central (BAC), S.A. adquiriendo un determinado nivel de endeudamiento. O sea que el Grado de Apalancamiento Financiero es un índice que mide el nivel de rentabilidad

La medida del Grado de Apalancamiento Financiero, lo es solamente para una determinada estructura financiera y un determinado costo de la deuda. Si alguna de estas variables cambia, también lo hace el Grado de Apalancamiento.

El Apalancamiento Operativo funciona en ambas direcciones cuando existen costos operativos fijos, el apalancamiento operativo está presente. Un aumento en los Ingresos produce un incremento proporcional en la UAll; una disminución del Ingreso ocasiona una disminución proporcional en la UAll.

Como el resultado es igual a 1, existe apalancamiento operativo, en cuanto mayor sea el valor obtenido, mayor es el grado de apalancamiento operativo.

El uso apropiado del endeudamiento es una vía para conseguir mejorar la rentabilidad sobre los recursos propios de la empresa y, en consecuencia, generar valor para el accionista. Como en tantas otras actividades, la clave está en gestionar con acierto la cantidad de deuda asumida, para lo que es esencial mantener una actitud proactiva que se base en el conocimiento del negocio y en las perspectivas sobre su evolución futura. Para lograr esta adecuada gestión todo equipo directivo debe analizar y tomar decisiones sobre aspectos tales como: coste real de la deuda, naturaleza del tipo de interés (fijo o variable), naturaleza del endeudamiento (moneda nacional o divisa) y actitud ante el riesgo.

El Apalancamiento, es una estrategia financiera asociada de financiarse y el resultado depende del uso que se le dé y hace referencia a la mayor amplitud que se puede obtener mediante una pequeña variación en un momento dado.

## VII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.

A., B. . (1996). *Manual de Finanzas Corporativas*. Colombia: Mc Graw Hill.

Arthur, L. (2015, 4 23). *eHowenespañol.com*. Retrieved from [http://www.ehowenespanol.com/factores-determinantes-politica-dividendos-info\\_253500/](http://www.ehowenespanol.com/factores-determinantes-politica-dividendos-info_253500/)

Banco de América Central, S.A. (2015, 4 23). *Bac International Bank, Inc.* Retrieved from <https://www.bac.net/nicaragua/esp/banco/empresa/BAC%202013%20EEFF.pdf>

Boitel, F. R. (2015, 4 23). *Gestiopolis*. Retrieved from <http://www.gestiopolis.com/apalancamiento-operativo-financiero/>

Finanzas.com. (2015, 4 23). *Inversión Finanzas.com*. Retrieved from <http://www.finanzas.com/aula-accionista/20130730/dividendo-2422267.html>

Gitman, L. J. (2006). *Principios de Administración Financiera*. New York: Mc Graw Hill.

Gómez, A. H. (2015, 4 23). *WebdelProfesor*. Retrieved from [http://webdelprofesor.ula.ve/nucleotrujillo/anahigo/guias\\_finanzas1\\_pdf/tema22.pdf](http://webdelprofesor.ula.ve/nucleotrujillo/anahigo/guias_finanzas1_pdf/tema22.pdf)

Guillén, J. (2015, 4 24). *javeriana.edu.co*. Retrieved from <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/analfin/capitulo4.pdf>

Martín López, S. (2015, 4 23). *Expansion*. Retrieved from <http://www.expansion.com/diccionario-economico/finanzas.html>

Mateu Gordon, J. L. (2015, 4 23). *Expansion*. Retrieved from <http://www.expansion.com/diccionario-economico/dividendo.html>

Mejía, C. A. (2015, 4 23). *planning.com.co*. Retrieved from <http://www.planning.com.co/bd/archivos/Junio2001.pdf>

Merton, B. Z. (2003). *Finanzas*. New York: Pearson Education.

Peréz, J. B. (2005). *Física y Química*. Bogotá: Edison.

Van Horne, J. W. (2002). *Apalancamiento de Operación y Financiero*. New York: Pearson Publishing Group.

Verdezoto, G. (2015, 4 24). *blogspot.com*. Retrieved from <http://gabbysverdezoto.blogspot.com/>

Wikipedia. (2015). *Wikipedia*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Palanca>

Wikipedia. (2015, 4 23). *Wikipedia*. Retrieved from <http://es.wikipedia.org/wiki/Apalancamiento>

## VIII.ANEXOS.

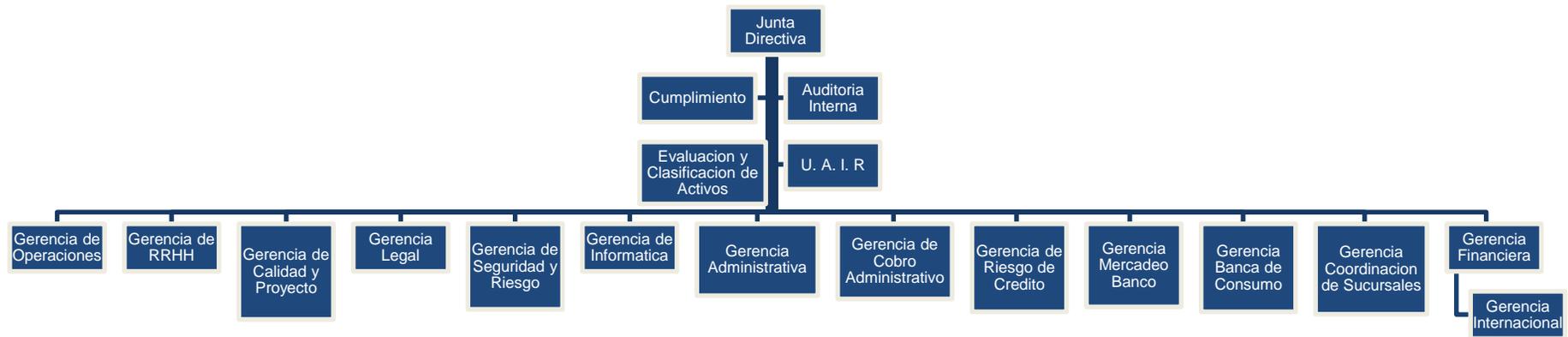
**Balance de Situación Financiera de Banco de América Central, S.A.  
al 31 de Diciembre de 2014.**

BANCO DE AMERICA CENTRAL (BAC), S.A. (Managua, Nicaragua) Balance de Situación Al 31 de Diciembre de 2014 Expresado en Córdoba	
	2014
<b>ACTIVO S</b>	
Disponibilidades	7,523,878,603.00
Inversiones	20,329,197.00
Cartera de Créditos	20,880,074,264.00
Otras Cuenas por Cobrar, neto	71,540,963.00
Bienes de uso, neto	498,807,226.00
Bienes recibidos en recuperación de créditos, neto	9,813,642.00
Inversiones permanentes en acciones	52,785,417.00
Otros activos,neto	32,421,667.00
<b>Total Activo</b>	<b>29,089,650,979.00</b>
<b>PA SIVO</b>	
Obligaciones con el público	23,286,387,787.00
Otras obligaciones con el público	657,815,482.00
Obligaciones con Instituciones financieras	1,489,925,408.00
Otras cuentas por pagar	166,072,403.00
Otros pasivos y provisiones	378,525,448.00
<b>Total Pasivo</b>	<b>25,978,726,528.00</b>
<b>PATRIMONIO</b>	
Capital social suscrito y pagado	2,154,784,800.00
Ajustes al patrimonio	800,000.00
Reservas patrimoniales	775,291,651.00
Resultados acumulados	180,048,000.00
<b>Total Patrimonio</b>	<b>3,110,924,451.00</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>29,089,650,979.00</b>
_____ Gerente General	
_____ Gerente de Operaciones	
_____ Vice - Gerente de Operaciones	

### Tipos de Apalancamientos

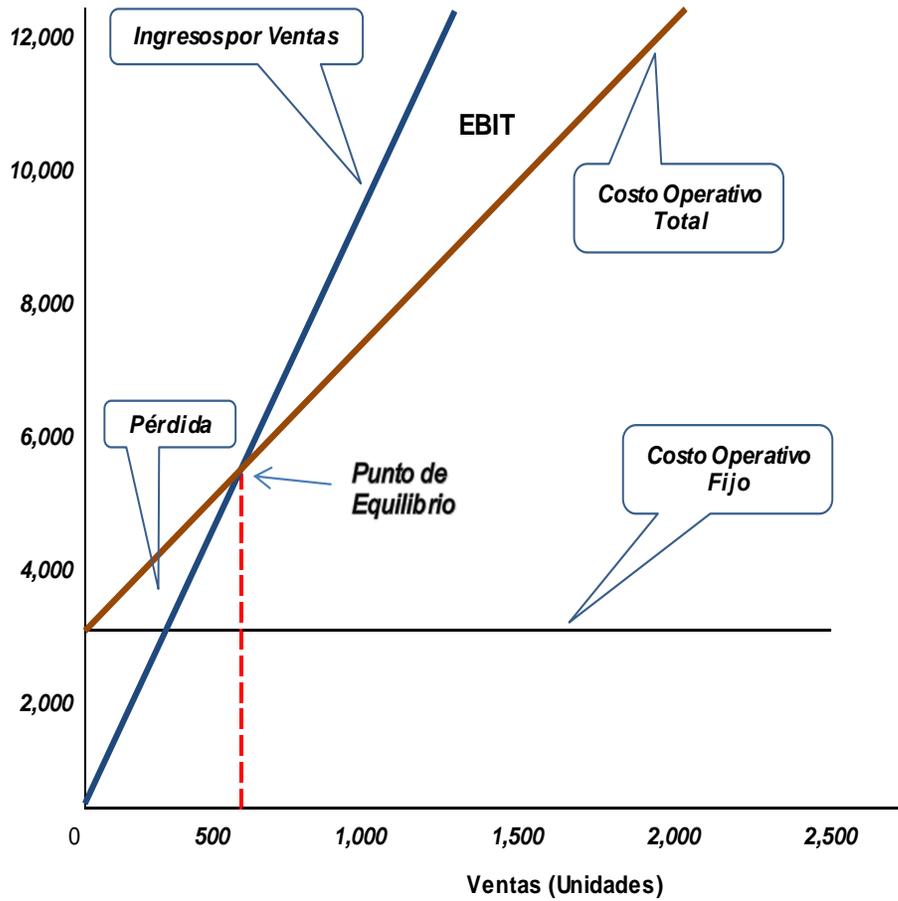
Apalancamiento Operativo.	Ingresos por Ventas
	Menos: Costo de los bienes vendidos
	<hr/> Utilidad bruta
Apalancamiento Financiero.	Menos: gastos operativos
	<hr/> Ganancia antes de intereses e impuestos (EBIT)
	Menos: intereses
	<hr/> Utilidad neta antes de impuestos
	Menos: impuestos
	<hr/> Utilidad neta despues de impuestos
Menos: dividendos de acciones preferentes	
<hr/> Ganancia disponibles para los accionistas comunes	
<hr/> Ganancias por acciones (EPS)	

### Organigrama General Banco de América Central (BAC), S. A.



### Punto de Equilibrio

#### Enfoque gráfico.



## IX.GLOSARIO DE TERMINOS.

**Acción:** Título emitido por una sociedad, representativo del valor de una de las fracciones iguales en que se divide su capital social.

**Activos:** Bien tangible o intangible que posee una empresa o persona natural. Por extensión. El activo forma parte de las cuentas de balance.

**Análisis:** Método que nos sirve para explicar y comprender la información que los estados financieros contienen.

**Apalancamiento:** Herramienta financiera que permite utilizar eficientemente los costos fijos operativos y financieros para obtener mayor rentabilidad en la utilidad antes de interés e impuestos y lograr una mejor utilidad por acción.

**Apalancamiento Financiero:** Es la utilización de endeudamiento para financiar una inversión. Esta deuda genera un coste financiero (intereses), si la inversión genera un ingreso mayor a los intereses a pagar, el excedente pasa a aumentar el beneficio de la empresa.

**Apalancamiento Operativo:** Medida cuantitativa que analiza la sensibilidad de las utilidades operativas antes de intereses e impuestos (UAI) que genera ante las variaciones producidas en las ventas y costos.

**Capital Social:** Constituye con los aportes iniciales de los socios, dinerarios o no dinerarios, para que la sociedad desarrolle los negocios que constituyen su objeto social.

**Costos Fijos:** Costos que no son sensibles a pequeños cambios en los niveles de actividad de una empresa, sino que permanecen invariables ante esos cambios.

**Costos Variables:** Son los costos que se modifica de acuerdo a variaciones del volumen de producción (o nivel de actividad), se trata tanto de bienes como de servicios.

**Dividendo:** Principal vía de remuneración de los accionistas como propietarios de una sociedad. Su importe debe ser aprobado por la Junta General de Accionistas de la sociedad, a propuesta del consejo de administración.

**Endeudamiento: Capacidad** que tiene una persona de deber dinero sin caer en la morosidad.

**EPS:** Resultado neto por acción (EPS, por su sigla en inglés), o ganancia neta por acción, es un término utilizado en las finanzas que ayuda a las personas a analizar la rentabilidad de una empresa. Cuanto mayor sea el EPS, más dinero ganan los accionistas de la compañía.

**Estados Financieros:** Uso general para la administración y usuarios en general, son empleados para evaluar la capacidad de la empresa en la generación de activo, para conocer y estudiar su estructura financiera que incluye la liquidez y solvencia para evaluar la contabilidad de la misma.

**Estado de Resultados:** Muestra la utilidad o pérdida obtenida por una entidad económica durante un periodo determinado.

**Estratégica:** Conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión. Proviene del idioma griego *stratos*, «ejército», y *agein*, «conducir», «guiar».

**Finanzas:** Es la técnica que se encarga de la obtención y aplicación de los recursos, con los que cuenta una organización.

**Foda:** Herramienta analítica que permite determinar, estratégicamente, las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de una entidad.

**Insolvencia:** Incapacidad de pagar las deudas.

Una empresa deviene en insolvente cuando no puede hacer frente al pago de sus obligaciones en correspondientes vencimientos.

**Interés:** En economía y finanzas, es un índice utilizado para medir la rentabilidad de los ahorros e inversiones así también el costo de un crédito bancario -por ejemplo crédito hipotecario para la compra de la vivienda. Se expresa como un porcentaje referido al total de la inversión o crédito.

**Inversión:** Acto mediante el cual se invierte ciertos bienes con el ánimo de obtener unos ingresos o rentas a lo largo del tiempo. La inversión se refiere al empleo de un capital en algún tipo de actividad o negocio, con el objetivo de incrementarlo.

**Liquidez:** La disponibilidad de efectivo a corto plazo.

**Marketing:** En español se traduce como mercadotecnia o mercadología; a veces mercadeo, según el contexto, también como estrategia comercial o como promoción y propaganda.

**Pasivos:** obligaciones hacia terceros, originadas por la asunción de responsabilidades jurídicas de dar, hacer o consentir. Puede dividirse en pasivo corriente, no corriente y forma parte de las cuentas de balance.

**Punto de Equilibrio:** Es un método que se utiliza para determinar en el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos.

**Ratio:** Es un vocablo latino reconocido por la Real Academia Española que se utiliza como sinónimo de razón y son coeficientes o razones que proporcionan unidades contables y financieras de medida y comparación, a través de las

cuales, la relación (por división) entre sí de dos datos financieros directos, permiten analizar el estado actual o pasado de una organización.

**Rentabilidad:** Es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado.

**Riesgo:** Probabilidad de que la empresa sea incapaz de cumplir con sus pagos conforme estos se venzan.

**ROI:** Es el retorno sobre la inversión (RSI o ROI, por sus siglas en inglés) es una razón financiera que compara el beneficio o la utilidad obtenida en relación a la inversión realizada,<sup>1</sup>es decir, «representa una herramienta para analizar el rendimiento que la empresa tiene desde el punto de vista financiero.

**Utilidades:** Es la diferencia entre los ingresos obtenidos por un negocio y todos los gastos incurridos en la generación de dichos ingresos.