

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DEL MERCADO DE VALORES COMO**  
**MECANISMO DE FINANCIAMIENTO PARA EL SECTOR SIDERÚRGICO DEL**  
**ECUADOR**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO**  
**DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA - CPA**

**ISABEL ESTEFANÍA IDROBO MIÑO**

**DIRECTOR: MGTR. JOSÉ LUIS CAGIGAL**

**QUITO, OCTUBRE 2014**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>CAPITULO I: INTRODUCCION .....</b>	<b>6</b>
<b>1. TEMA.....</b>	<b>6</b>
<b>2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.1 Escenario actual del Mercado de Valores del Ecuador.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.2 Participación del Mercado de Valores en el desarrollo económico del Ecuador .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.3 Sistema Financiero del Ecuador.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>14</b>
<b>2.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>14</b>
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 GENERAL.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 ESPECÍFICOS.....</b>	<b>15</b>
<b>4. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>5. MARCO DE REFERENCIA.....</b>	<b>17</b>
<b>5.1 MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>17</b>
<b>5.2 MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>18</b>
<b>6. MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>21</b>
<b>6.1 TIPO DE ESTUDIO .....</b>	<b>21</b>
<b>6.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>21</b>
<b>6.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>22</b>
<b>6.3.1 Fuentes primarias.....</b>	<b>22</b>
<b>6.3.2 Fuentes secundarias .....</b>	<b>22</b>
<b>6.4 PROCESAMIENTO DE DATOS .....</b>	<b>23</b>

<b>CAPITULO II: IMPORTANCIA DEL FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2 ADMINISTRACIÓN FINANCIERA .....</b>	<b>24</b>
<b>2.3 FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL .....</b>	<b>28</b>
<b>2.3.1 Costo de Capital.....</b>	<b>29</b>
<b>2.3.2 Apalancamiento .....</b>	<b>35</b>
<b>2.3.2.1 Análisis del punto de equilibrio .....</b>	<b>38</b>
<b>2.3.2.2 Apalancamiento Operativo.....</b>	<b>43</b>
<b>2.3.2.3 Apalancamiento Financiero .....</b>	<b>45</b>
<b>2.3.2.4 Apalancamiento Total.....</b>	<b>46</b>
<b>2.3.3 Estructura de Capital.....</b>	<b>48</b>
<b>2.3.3.1 Teoría de la estructura de capital .....</b>	<b>52</b>
<b>2.4 IMPORTANCIA DEL FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL .....</b>	<b>60</b>
<b>CAPITULO III: ESTRUCTURA FINANCIERA DEL SECTOR SIDERURGICO</b>	
<b>ECUATORIANO.....</b>	<b>62</b>
<b>3.1 INTRUDUCCIÓN .....</b>	<b>62</b>
<b>3.2 SITUACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR SIDERÚRGICO</b>	
<b>ECUATORIANO.....</b>	<b>63</b>
<b>3.3 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA DEL SECTOR .....</b>	<b>66</b>
<b>3.4 ANÁLISIS DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA .....</b>	<b>67</b>
<b>3.4.1 Composición de Activos.....</b>	<b>68</b>
<b>3.4.2 Composición de Pasivos.....</b>	<b>70</b>
<b>3.4.3 Composición de Patrimonio .....</b>	<b>73</b>
<b>3.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>78</b>
<b>3.5.1 Ingresos Operacionales.....</b>	<b>78</b>
<b>3.5.2 Costos de Venta y Utilidad Bruta.....</b>	<b>80</b>
<b>3.5.3 Gastos Operacionales y Utilidad Operativa .....</b>	<b>82</b>
<b>3.5.4 Gastos Financieros y Utilidad Neta .....</b>	<b>83</b>
<b>3.6 PRINCIPALES FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL SECTOR</b>	
<b>SIDERÚRGICO .....</b>	<b>84</b>

<b>CAPITULO IV: BRECHAS DE CRÉDITO EN EL SECTOR SIDERURGICO ECUATORIANO.....</b>	<b>87</b>
4.1 INTRUDUCCIÓN .....	87
4.2 FLUJOS DE EFECTIVO .....	87
4.3 FLUJOS DE EFECTIVO HISTORICOS .....	95
4.4 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADOS .....	107
4.4.1 Análisis del Estado de Resultados Proyectado .....	107
4.4.2 Análisis del Estado de Flujo de Efectivo Proyectado.....	109
4.5 BRECHAS DE CRÉDITO.....	111
<b>CAPITULO V: COMPARACIÓN DE LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL.....</b>	<b>114</b>
5.1 INTRODUCCIÓN .....	114
5.2 ANALISIS CON EMISIÓN DE OBLIGACIONES.....	114
5.2.1Requisitos para Emitir Obligaciones .....	116
5.2.2 Propuesta de Emisión de Obligaciones para NOVACERO S.A.....	123
5.3 ANÁLISIS CON PRÉSTAMO BANCARIO .....	132
5.3.1 Requisitos para acceder a un préstamo bancario .....	133
5.3.2Tasa de interés, plazos y garantías de los préstamos bancarios.....	135
5.3.3Amortización Préstamo Bancario .....	137
5.4 COSTO/BENEFICIO DE LA EMISIÓN DE OBLIGACIONES VERSUS LOS PRÉSTAMOS BANCARIOS .....	139
5.4.1Comparación de Condiciones .....	140
5.4.2Comparación de Costos Fijos .....	141
5.4.3Comparación de las Tasas de Interés .....	142
5.4.4Análisis del Punto de Equilibrio.....	143
5.4.5Flujo de Efectivo del Financiamiento .....	145
<b>CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>147</b>
6.1 CONCLUSIONES .....	147
6.2 RECOMENDACIONES .....	151
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>152</b>

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente estudio realiza un análisis comparativo de dos mecanismos de financiamiento utilizados por una de las empresas más representativas del sector siderúrgico ecuatoriano, NOVACERO S.A. Mediante la comparación de las condiciones y otros términos establecidos para que una empresa pueda acceder al financiamiento a través del mercado de valores con emisión de obligaciones, y a través de instituciones financieras con préstamos bancarios, se busca determinar las ventajas y las desventajas del uso de estos mecanismos. Primero, se define el concepto del financiamiento empresarial como una de las tres grandes funciones de la administración financiera y se determina la importancia de una correcta planificación financiera para contribuir a la creación de valor de una empresa. Segundo, se analiza la situación general de las empresas del sector siderúrgico y se realiza el análisis financiero de NOVACERO S.A. El análisis de esta empresa es la base para determinar el costo/beneficio del uso del Mercado de Valores como mecanismo de financiamiento del sector siderúrgico del Ecuador. Tercero, se realiza un análisis de los flujos de efectivo histórico y proyectado de NOVACERO S.A., para determinar las brechas de financiamiento y las necesidades de efectivo propuestas. Finalmente, se analiza las fuentes de financiamiento más utilizadas por NOVACERO S.A., por una parte la emisión de obligaciones y por otra parte los préstamos bancarios, y a través de la comparación de estos mecanismos, se determinan las ventajas y desventajas del uso de estas fuentes de financiamiento en el sector siderúrgico del Ecuador.

## **CAPITULO I: INTRODUCCION**

### **1. TEMA**

Análisis costo-beneficio del mercado de valores como mecanismo de financiamiento para el sector siderúrgico del Ecuador.

### **2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **2.1.1 Escenario actual del Mercado de Valores del Ecuador**

La función del Mercado de Valores es canalizar los recursos financieros hacia las actividades productivas a través de la negociación de títulos valores, constituye una fuente directa de financiamiento y una interesante opción de rentabilidad para los inversionistas. (Bolsa de Valores de Quito, s.f.)

En el Ecuador existen dos Bolsas de Valores, una en la ciudad de Quito y la otra en la ciudad de Guayaquil. Existen 290 empresas emisoras registradas en el sistema de Bolsa de Valores, de un total de 72.346 empresas registradas en el país. (Agencia de Noticias Andes, 2012).

El mercado de valores está poco desarrollado en el país, tal es así que en el 2011, las operaciones transadas en las bolsas de valores representaron el 5% del PIB, cuando en otros países de América del Sur bordean el 100% del PIB. (Diario La Hora, 2012)

En los últimos años (2006-20011) la actividad bursátil del país ha crecido en 7,59%, pasando de negociarse 3.502 millones de dólares a negociarse 3.768 millones de dólares anuales, esto equivale a un aumento promedio anual de 1,2%. Sin embargo si compramos estas cifras con las del período transcurrido entre el 2000 y el 2005, existió mayor expansión: de 2.771 a 3.627 millones, lo cual significa que cada año creció el 5,14% en promedio. (Diario La Hora, 2012).

En el año 2009 se registró el pico más alto (6.426 millones de dólares) de los últimos 12 años. Sin embargo, el nivel de crecimiento fue menor por la inestabilidad del mercado. Mientras de 2006 a 2007 subió a más de 4.800 millones negociados, al siguiente año cayó a 3.400 millones. Los dos años posteriores, en cambio, hubo una recuperación (2008 y 2009), pero el mercado volvió a caer en los dos siguientes (2010 y 2011). Si se analiza los 12 años juntos, el crecimiento alcanza el 35,27%. Esto equivale a 3,20% de aumento promedio anual. (Diario La Hora, 2012)

Como se ha descrito anteriormente, en los años del 2010 y 2011 los montos negociados en las bolsas de valores de Quito y Guayaquil se han reducido. Pese a esta contracción, los montos negociados a nivel nacional del año 2001 al 2011 han tenido un crecimiento anual promedio del 8%. Así, el monto total negociado en las dos bolsas en el año 2011 fue un

109% mayor al del año 2001; aunque comparado al año 2010 se registra una contracción del 26%. Del total negociado, el 48% corresponde a la BVQ y un 52% a la BVG. (Diario La Hora, 2012).

Tabla 1

Montos Negociados en el Mercado de Valores en el año 2011 (Millones)

<b>MONTOS NEGOCIADOS - 2011 (Millones)</b>					
	<b>BVQ</b>		<b>BVG</b>		<b>TOTAL</b>
	<b>VE</b>	<b>%Part.</b>	<b>VE</b>	<b>%Part.</b>	<b>VE</b>
<b>RENTA FIJA</b>	1.720	47%	1.935	53%	3.655
<b>RENTA VARIABLE</b>	73	65%	40	35%	113
<b>TOTAL</b>	<b>1.793</b>	<b>48%</b>	<b>1.975</b>	<b>52%</b>	<b>3.768</b>

**Fuente:** Bolsa de Valores de Quito. Memoria Anual 2011.

La disminución en las negociaciones en el año 2011 con respecto a las del año precedente se debió principalmente a la caída en la negociación de valores de renta fija de USD 1.319 millones, especialmente en valores emitidos por el sector público. (Bolsa de Valores Quito, 2011).

El poco crecimiento del mercado, sobre todo de los dos últimos años, se debe a dos causas principales. Primero, los sucesivos incrementos del Impuesto a la Salida de Divisas (ISD) de 0,5% a 5%, y, segundo, la baja participación del sector público. Las inversiones públicas han caído, mientras que las del sector privado registran un incremento moderado. Por ejemplo, en 2007 hubo 294 emisiones privadas y 480 públicas. En 2011, en cambio, las emisiones privadas alcanzaron 1.245 y las públicas apenas 415. (Diario la Hora, 2012)

Esta caída se debe, sobre todo, al retiro de las negociaciones del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), que era uno de los más representativos. En 2006, por ejemplo, negoció 2.926 millones de dólares en el mercado de valores, mientras que en 2011 cayó a 156 millones de dólares. (Diario La Hora, 2012).

### **2.1.2 Participación del Mercado de Valores en el desarrollo económico del Ecuador**

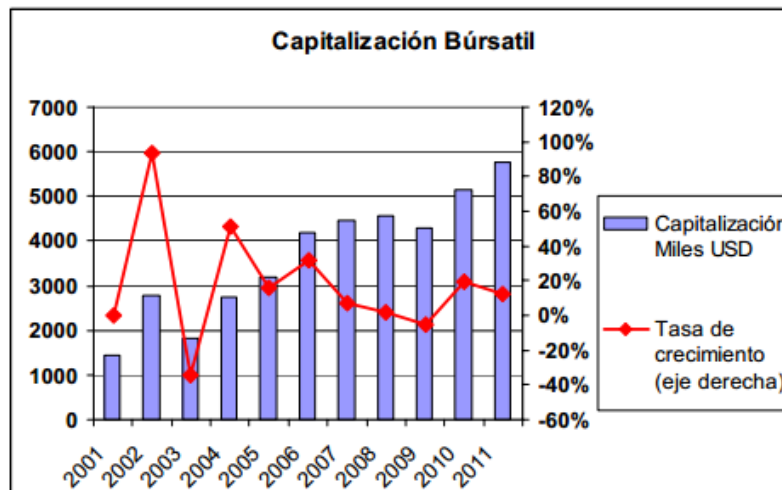
El desarrollo inherente que ha tenido el Mercado de Valores en el país a partir de la expedición de la primera ley en 1993, ha estado sometido a un conocimiento limitado de su funcionamiento y de las ventajas existentes en la utilización de sus mecanismos, esto denota la juventud e inmadurez del mercado. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2012)

De acuerdo al último informe de la Bolsa de Valores de Quito (BVQ), entre enero y noviembre de 2011 se pactaron 3.344 millones de dólares mediante este mecanismo. Esto representó 1.761 millones de dólares menos que en 2010, en el que se negociaron 5.105 millones de dólares. Si se comparan las cifras anuales también se observa una caída a partir de 2009, luego de siete años de crecimiento. Esto ha significado además que el sector reduzca su participación dentro del Producto Interno Bruto (PIB) del país, pues pasó de 12,4% en 2009 a cerca de 5% en 2011. (Diario La Hora, 2012)

Además de las anteriores formas de cotejar el peso del Mercado de Valores en la economía, podemos comparar la capitalización bursátil vs el PIB. En el caso de Ecuador no llega ni a 1% del PIB, lo contrario sucede con otros países de la región que alcanzan el 30% y 40% del PIB. En el año 2002 se registró la tasa de crecimiento más alta 93.97%; tan solo dos años muestra un retroceso; 2003 y 2009. Es importante señalar que, el año 2010 terminó con un crecimiento del 19.78%. El gráfico muestra la creciente valoración que ha otorgado año tras año el mercado a las empresas que cotizan en bolsa específicamente en cuanto a acciones se refiere. (Diario La Hora, 2012)

Gráfico 1

Capitalización Bursátil en los períodos del 2001 al 2011.



**Fuente:** Bolsa de Valores de Quito.

El Mercado de Valores en el país es pequeño en relación a otras bolsas de valores de la región y también en relación a los demás componentes del PIB ecuatoriano. Por ejemplo en

2009 el porcentaje de negociaciones en relación al PIB nominal en Brasil significó el 40.23%. Asimismo, las tasas de crecimiento referente a los montos transados, son significativamente variables lo que indica que el mercado presenta una crisis y su estabilidad es casi nula. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2012).

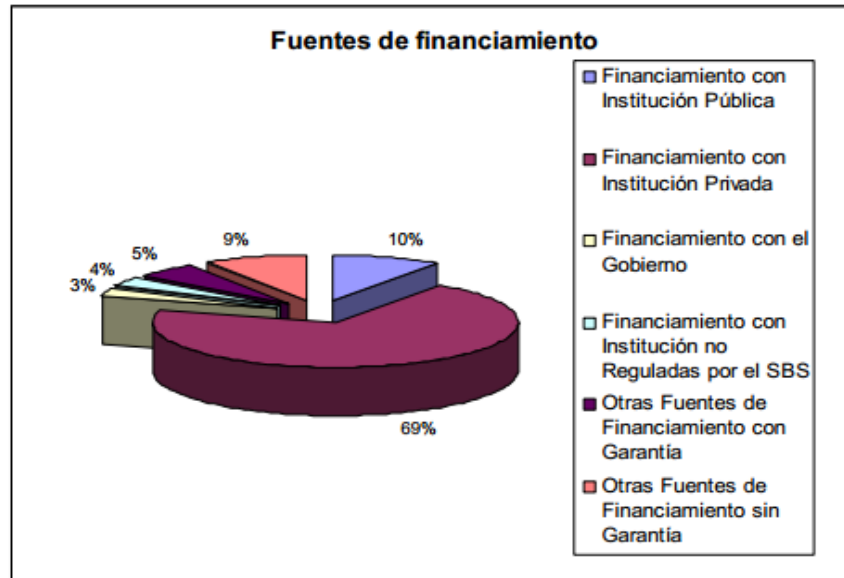
### **2.1.3 Sistema Financiero del Ecuador**

El sistema financiero ecuatoriano es el conjunto de instituciones que tiene como objetivo canalizar el ahorro de las personas. Esta canalización de recursos permite el desarrollo de la actividad económica (producir y consumir) haciendo que los fondos lleguen desde las personas que tienen recursos monetarios excedentes hacia las personas que necesitan estos recursos. Los intermediarios financieros crediticios se encargan de captar depósitos del público y, por otro, prestarlo a los demandantes de recursos. (Superintendencia de Bancos y Seguros, s.f.)

El sistema financiero ecuatoriano se encuentra compuesto por instituciones financieras privadas (bancos, sociedades financieras, cooperativas y mutualistas); instituciones financieras públicas; instituciones de servicios financieros, compañías de seguros y compañías auxiliares del sistema financiero, entidades que se encuentran bajo el control de la Superintendencia de Bancos, constituyéndose los bancos en el mayor y más importante participante del mercado con más del 90% de las operaciones del total del sistema. (Superintendencia de Bancos y Seguros, s.f.)

## Gráfico 2

## Principales fuentes de financiamiento utilizadas por las empresas

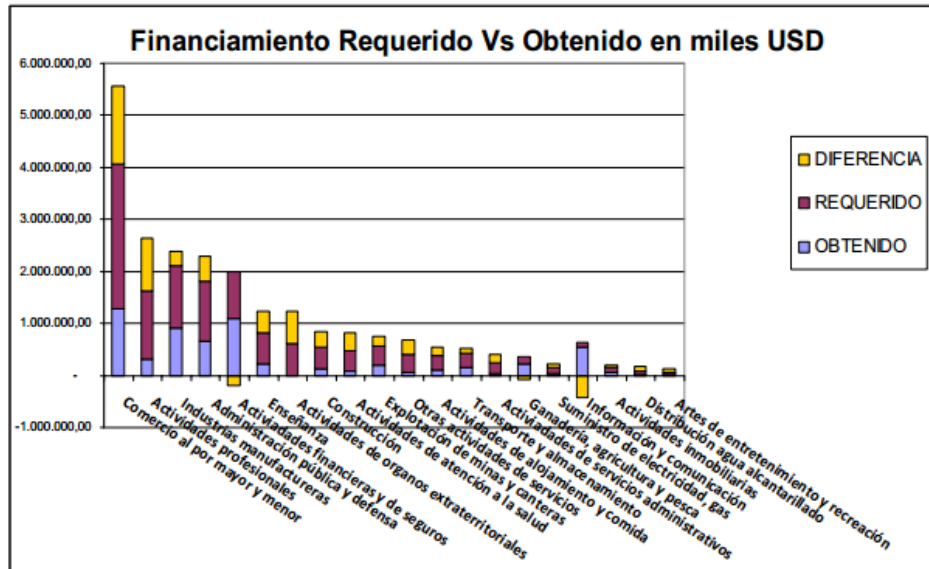


**Fuente:** INEC, Censo Nacional Económico 2010.

Las fuentes tradicionales de financiamiento son las preferidas por los empresarios ecuatorianos, entre ellos los bancos, las cooperativas de ahorro y crédito y otras fuentes. En el caso de los mercados financieros y de capitales no siempre logran asignar los recursos con una máxima eficiencia social y productiva, de tal forma que la arquitectura financiera de cada país determina en gran medida, la eficiencia de estos mecanismos. A menudo se presentan externalidades negativas o fallas de mercado principalmente en relación con los negocios pequeños y con las actividades empresariales emergentes. (FLACSO - MIPRO, Granda, 2012).

Gráfico 3

Comparación entre el financiamiento requerido y el financiamiento obtenido por las empresas en el año 2010.



**Fuente:** INEC, Censo Nacional Económico 2010.

Del censo económico realizada en el 2010, se puede evidenciar la falta de limitaciones que tiene el sistema financiero nacional en cuanto a líneas de crédito y alternativas de financiamiento, principalmente en sectores prioritarios de la economía como el caso del manufacturero, enseñanza o ciencia y tecnología. El Mercado de Valores, es sin duda una herramienta útil para cubrir este déficit y se lo debe impulsar desde otro enfoque, que sea capaz de generar encadenamientos productivos horizontales y verdadero desarrollo económico. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2012).

## **2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Considerando que son reducidas las negociaciones que se realizan en el Mercado de Valores del país, debido que son pocas las empresas que tienen acceso a este mecanismo de financiamiento e inversión, es posible que esto se deba a que las empresas utilizan únicamente los medios tradicionales de financiamiento para cubrir sus operaciones?

¿Teniendo en cuenta que el Mercado de Valores del país se encuentra poco desarrollado, y que su participación en la economía del país no se ha disparado, podemos decir que esto se debe al desconocimiento de las ventajas que el Mercado de Valores ofrece en relación a las fuentes tradicionales de financiamiento?

¿Si consideramos el hecho de que existe una gran brecha entre el financiamiento que requieren las empresas y el que realmente obtienen utilizando las fuentes de financiamiento tradicionales, es posible disminuir esta brecha a través del uso del Mercado de Valores como fuente de financiamiento?

## **2.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

La brecha entre el financiamiento que requieren las empresas y el que realmente obtienen se debería a que utilizan únicamente medios tradicionales de financiamiento para cubrir sus operaciones ya que existiría desconocimiento de las ventajas que el Mercado de Valores ofrece en relación a las fuentes tradicionales.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 GENERAL**

Realizar un análisis costo-beneficio del Mercado de Valores del Ecuador, como un mecanismo de financiamiento alternativo a las fuentes de financiamiento tradicionales utilizadas por las empresas del sector siderúrgico del país.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

Determinar cuáles son las principales fuentes de financiamiento a las que las empresas del sector siderúrgico pueden acceder para cubrir sus operaciones, y analizar la brecha que existe entre el financiamiento que requieren y el financiamiento que realmente obtienen.

Analizar la estructura, funcionamiento y costos del financiamiento que a través del Mercado de Valores.

Establecer las ventajas del Mercado de Valores frente a las fuentes tradicionales de financiamiento.

## **4. JUSTIFICACIÓN**

### **4.1 TEÓRICA**

La finalidad de este trabajo de titulación es determinar las ventajas que el Mercado de Valores, a través de los mecanismos que posee, ofrece a las empresas versus las fuentes de financiamiento tradicional, tanto en plazos como en tasas. La inversión en valores y/o capitales realizada en forma adecuada, puede ofrecer una rentabilidad superior a las fuentes habituales de financiamiento, permitiendo de esta forma la canalización de los recursos provenientes del ahorro hacia las actividades productivas.

### **4.2 METODOLÓGICA**

Por medio de este trabajo de grado, y empleando un análisis de costos y beneficios, se pretende determinar las opciones de financiamiento a las que las empresas del sector siderúrgico tienen acceso, utilizando mecanismos alternativos a los actualmente utilizados; como es el caso del Mercado de Valores, ya que representa una fuente de financiamiento alterna que las empresas deberían explorar para satisfacer de mejor manera de mejor manera sus necesidades en el tiempo.

### **4.3 PRÁCTICA**

A través de la presente investigación, se busca identificar las alternativas de financiamiento que tienen las empresas en el Mercado de Valores ecuatoriano, determinado los obstáculos y sobre todo las oportunidades de financiamiento que representa esta herramienta.

## **5. MARCO DE REFERENCIA**

### **5.1 MARCO TEÓRICO**

La base teórica de este estudio radica en los principios de la administración financiera, los cuales tienen como propósito generar valor para la compañía. Según los principios de la administración financiera, el valor de una compañía se representa por el precio en el mercado de sus acciones comunes, lo cual, a su vez, es una función de las decisiones sobre inversiones, financiamiento y dividendos de la organización. Según James Van Horne (1997), la creación de valor radica en adquirir activos e invertir en nuevos productos y servicios, donde la rentabilidad esperada exceda su costo, financiarlos con aquellos instrumentos donde haya una ventaja específica, y emprender una política significativa de dividendos para los accionistas, es así que las funciones de la administración financiera involucran tres grandes decisiones que debe tomar una empresa: la decisión sobre las inversiones, la decisión sobre el financiamiento, y la decisión sobre los dividendos. Cada una debe considerarse en relación con el objetivo principal de crear valor.

Este estudio se va a centrar en las decisiones de financiamiento, con el fin de determinar que mecanismo logra generar mayor valor para la compañía. Mediante una comparación de las ventajas y desventajas que representan dos mecanismos de financiamiento como son: la emisión de obligaciones, a través del Mercado de Valores y, los préstamos bancarios por medio de las instituciones financieras, se buscara plantear cual es la mejor decisión de financiamiento en términos de creación de valor.

Las decisiones sobre el financiamiento de una empresa, así como el impacto e importancia que este genera en la creación de valor de la compañía serán analizados con mayor profundidad en el siguiente capítulo de este estudio.

## **5.2 MARCO CONCEPTUAL**

- Apalancamiento financiero: se refiere al efecto que el endeudamiento tiene sobre la rentabilidad. En los mercados de valores, hace referencia al hecho de que con pequeñas cantidades de dinero puede realizarse una inversión que se comporta como otra de un volumen muy superior. (Servicios Legales Megalex, 2009).
- Bolsas de valores: corporaciones civiles sin fines de lucro, autorizadas y controladas por la Superintendencia de Compañías, que tienen por objeto brindar a sus miembros los servicios y mecanismos para la negociación de valores. (Bolsa de Valores de Quito, 2011).

- Casas de valores: compañía anónima autorizada y controlada por la superintendencia de compañías cuya principal función es la de actuar como intermediario de valores, es decir, realizar la compra-venta de títulos por cuenta de sus clientes. (Bolsa de Valores de Quito, 2011).
- Colocación en bolsa: negociación destinada a la venta de una nueva emisión de valores, o a la concesión de un préstamo a largo plazo, a través de los sistemas de negociación de las bolsas de valores. (Servicios Legales Megalex, 2009).
- Cotización bursátil: precio registrado en la bolsa cuando se realiza una negociación de valores. (Servicios Legales Megalex, 2009).
- Emisión: conjunto de valores que una empresa o institución pone en circulación para captar dinero. En el caso de las sociedades anónimas (públicas o privadas), la emisión puede ser de renta fija (la deuda) o de renta variable (las acciones). La ley de mercado de valores exige que las empresas privadas que emitan tanto deuda como acciones para captar ahorro del público, deban estar inscritos en el registro del mercado de valores y sus emisiones deban estar autorizadas por la superintendencia de compañías. (Servicios Legales Megalex, 2009).
- Intendencia de Mercado de Valores: es el área técnica de la Superintendencia de Compañías especializada en el Mercado de Valores, que le compete, entre otras funciones: la ejecución de la política general dictada por el consejo nacional de valores; la vigilancia, control e inspección de las compañías, entidades y demás personas que intervengan en el

mercado; la promoción y asesoría sobre los diversos instrumentos de financiamiento previstos en la ley de mercado de valores. (Servicios Legales Megalex, 2009).

- Mercado de valores: es un espacio económico que reúne a oferentes (emisores) y demandantes (inversionistas) de valores. El mercado de valores, utiliza los mecanismos previstos en la ley de mercado de valores, para canalizar los recursos financieros hacia las actividades productivas, a través de la negociación de valores en los segmentos bursátil y extrabursátil. (Bolsa de Valores de Quito, 2011).

- Obligaciones: son los valores emitidos por las compañías anónimas, de responsabilidad limitada, sucursales de compañías extranjeras domiciliadas en el Ecuador u organismos seccionales que reconocen o crean una deuda a cargo de la emisora. (Servicios Legales Megalex, 2009).

- Rendimiento: ganancia que se obtiene al invertir en un valor, depende del precio pagado por la inversión y del pago esperado de intereses o dividendos. (Servicios Legales Megalex, 2009).

## **6. MARCO METODOLÓGICO**

### **6.1 TIPO DE ESTUDIO**

Este trabajo de titulación de grado es un estudio exploratorio del Mercado de Valores como mecanismo de financiamiento alternativo para las empresas del sector siderúrgico, se trata de una propuesta inédita que tiene como objetivo determinar los beneficios y costos del Mercado de Valores, frente a los créditos otorgados por las instituciones financieras.

### **6.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de titulación de grado se basará en un análisis inductivo-deductivo, puesto que una vez que se determinen las principales fuentes de financiamiento a las que las empresas de sector siderúrgico acceden para cubrir sus operaciones y se analicen las alternativas de financiamiento que presenta el Mercado de Valores, se establecerán las ventajas y desventajas que tiene el financiamiento a través del Mercado de Valores frente a las fuentes tradicionales de financiamiento, para de esta forma determinar los costos y beneficios de su utilización.

## **6.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **6.3.1 Fuentes primarias**

Para el desarrollo del presente trabajo de titulación se emplearán fuentes primarias de información tales como entrevistas a las autoridades relacionadas al Mercado de Valores y la Bolsa de Valores de Quito, así como también a autoridades relacionados con el sector siderúrgico, quienes nos puedan proveer de datos claves para la investigación. Adicionalmente se utilizará información obtenida de la Superintendencia de Bancos y Seguros, así como de la Superintendencia de Compañías, Bolsa de Valores de Quito, Ley de Mercado de Valores, la investigación se desarrollará con textos bases relacionados con la temática de la investigación.

### **6.3.2 Fuentes secundarias**

Para el desarrollo de este trabajo de titulación se emplearán fuentes secundarias de información, como bases de datos del INEC que provean datos relacionados con el financiamiento de las empresas y con la industria siderúrgica, informes gerenciales y estados financieros del sector siderúrgico obtenidos de la Superintendencia de Compañías, así como también reportes e interpretaciones de investigaciones realizadas en períodos anteriores al 2012, que puedan servir de base para el avance de la investigación.

#### **6.4 PROCESAMIENTO DE DATOS**

La información recolectada para el desarrollo de la presente investigación, se presentará de forma escrita y semitabular, se emplearán adicionalmente gráficos estadísticos que permitan representar de mejor manera los datos obtenidos y faciliten la interpretación de los mismos, permitiendo elaborar un análisis de costos y beneficios del Mercado de Valores como herramienta de financiamiento.

## **CAPITULO II: IMPORTANCIA DEL FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL**

### **2.1 INTRODUCCIÓN**

En este capítulo se aborda el concepto de financiamiento empresarial como una de las tres grandes funciones de la administración financiera. Se describe la importancia de una correcta planificación financiera para el logro una estructura de capital óptima que contribuya a la creación de valor de la empresa.

### **2.2 ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

La administración financiera se refiere a la toma de decisiones referentes a la adquisición, el financiamiento y la administración de activos de una empresa, con el propósito de generar valor para sus accionistas. El valor de una compañía se representa por el precio en el mercado de sus acciones comunes, lo cual, a su vez, es una función de las decisiones sobre inversiones, financiamiento y dividendos de la organización.

(Van Horne, 1997)

Según James Van Horne (1997), la creación de valor radica en adquirir activos e invertir en nuevos productos y servicios, donde la rentabilidad esperada exceda su costo, financiarlos con aquellos instrumentos donde haya una ventaja específica, y emprender una política significativa de dividendos para los accionistas, es así que las funciones de la administración financiera involucran tres grandes decisiones que debe tomar una empresa: la decisión sobre las inversiones, la decisión sobre el financiamiento, y la decisión sobre los dividendos. Cada una debe considerarse en relación con el objetivo principal de crear valor.

La decisión sobre las inversiones es la más importante dentro de la administración financiera, ya que las inversiones son la fuente principal de la creación de valor. Las inversiones consisten en la asignación del capital a las propuestas de inversión cuyos beneficios se obtendrán en el futuro. Puesto que no se conocen con certeza los beneficios futuros, las proposiciones de inversión necesariamente involucran riesgo. En consecuencia, se deben evaluar en relación con su rendimiento y riesgo esperados, porque éstos son los factores que afectan la evaluación de la organización en el mercado.

También se incluye bajo la decisión sobre las inversiones la de adjudicar capital cuando un activo ya no justifica económicamente el capital comprometido con el mismo. Por tanto, la decisión sobre la inversión determina la cantidad total de activos que retiene la

empresa, la composición de estos activos y la naturaleza negocio-riesgo de la organización, según lo perciben los proveedores de capital.

Además de seleccionar las nuevas inversiones, una organización debe manejar los activos existentes en forma eficiente. La administración financiera tiene diversos grados de responsabilidad operacional por los activos existentes; tiene una mayor relación con la administración de los activos circulantes que con los activos fijos. La determinación de un nivel correcto de liquidez forma gran parte de esta administración, y su determinación debe estar en consonancia con la evaluación global de la organización. Aunque la administración financiera tiene poca o ninguna responsabilidad operacional sobre los activos fijos y los inventarios, son útiles en la asignación de capital a estos activos en virtud de estar involucrados en la inversión de capital.

La decisión sobre el financiamiento consiste en determinar la mejor mezcla financiera o estructura de capital. Si una empresa puede cambiar su evaluación total al variar su estructura de capital, existiría una mezcla financiera óptima, en la cual se podría maximizar el precio por acción del mercado. La clave del financiamiento consiste en optar por el método que nos brinde el costo y el plazo que mejor se ajusten a las necesidades de la empresa. Debido a que las decisiones financieras se toman en un ambiente siempre cambiante y dinámico es necesario administrar el riesgo que esto representa por medio de varios dispositivos de cobertura.

La tercera decisión importante dentro de la administración financiera es la política de dividendos. La decisión sobre los dividendos incluye el porcentaje de ganancias que se paga a los accionistas en dividendos en efectivo, la estabilidad de los dividendos absolutos respecto a una tendencia, los dividendos y divisiones de acciones y la recompra de acciones. La relación dividendo-pago determina la cantidad de ganancias retenidas en la compañía y se deben evaluar a la luz del objetivo de maximizar la riqueza del accionista. Se debe balancear el valor, si existe, de cualquier dividendo a los inversionistas contra el costo de oportunidad de las ganancias retenidas perdidas como un medio de financiamiento por capital. De esta manera vemos que la decisión sobre los dividendos debe analizarse en relación con la decisión sobre el financiamiento. (Van Horne, 1997)

La administración financiera involucra la solución de las tres grandes decisiones de una empresa: inversión, financiamiento y política de dividendos. Juntas, determinan el valor de la compañía para sus accionistas. Considerando que el objetivo de la empresa es maximizar este valor, se debe lograr la combinación óptima de las tres decisiones interrelacionadas y desarrolladas en forma conjunta. El objetivo principal es que se relacione cada decisión con su efecto sobre la evaluación de la organización.

### **2.3 FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL**

El financiamiento empresarial es un concepto que se refiere al medio por el cual las empresas obtienen fondos que permiten alcanzar los objetivos de inversión, es decir la generación de rendimientos futuros.

Es por ello que para abordar el concepto de financiamiento empresarial, es necesario comprender el concepto de inversión. Como se mencionó las decisiones de inversión son la clave de toda empresa, ya que son la fuente de generación de rendimientos. Las decisiones de financiamiento son importantes, pero van subordinadas a las decisiones de inversión. La planificación financiera tienen que ir en ambos sentidos: proponer inversiones que generen valor para la empresa y a su vez diseñar la mejor forma de financiarlas.

Existen muchas fuentes de financiamiento. Cada una tiene determinadas características en cuanto a costo, vencimiento, disponibilidad, reclamaciones de activos y otros términos que imponen los proveedores de capital. Con base en estos factores, la planificación financiera debe determinar la mezcla más adecuada de capital para la empresa. Cuando se toman estas decisiones, es necesario considerar las implicaciones para la creación de valor de la empresa.

### 2.3.1 Costo de Capital

El costo de capital es la tasa de retorno que debe obtener la empresa sobre sus inversiones para que su valor en el mercado permanezca inalterado, teniendo en cuenta que este costo es también la tasa de descuento de las utilidades empresariales futuras, es por ello que el administrador de las finanzas empresariales debe proveerse de las herramientas necesarias para tomar las decisiones sobre las inversiones a realizar y por ende las que más le convengan a la organización.

El costo de capital es un concepto financiero elemental. Actúa como un vínculo importante entre las decisiones de inversión de largo plazo de la empresa y la riqueza de los propietarios determinada por los inversionistas del mercado. El costo de capital se usa para decidir si una inversión aumentará o disminuirá el precio de las acciones de la empresa, es decir sólo sería recomendable invertir en proyectos que se espera aumenten el precio de las acciones ( $VPN > 0$  o  $TIR > \text{costo de capital}$ ). Gitman (2012), menciona que el costo de capital se calcula en un momento específico en el tiempo y que este refleja el costo futuro promedio esperado de los fondos a largo plazo.

La mayoría de las empresas trata de mantener una mezcla óptima deseada de financiamiento con deuda y con capital propio. Esta mezcla se denomina estructura de capital meta. Para captar la interrelación del financiamiento asumiendo la presencia de

una estructura de capital meta, debemos ver el costo de capital general más que el costo de la fuente específica de fondos.

Existen cuatro fuentes básicas de fondos a largo plazo para las empresas: deuda a largo plazo, acciones preferentes, acciones comunes y ganancias retenidas.

### **A. Costo de la deuda a largo plazo**

El costo de la deuda a largo plazo,  $k_i$ , es el costo después de impuestos el día de hoy de la recaudación de fondos a largo plazo a través de préstamos. El costo de la deuda antes de impuestos,  $k_d$ , de un bono, se aproxima usando la siguiente ecuación:

$$k_d = \frac{I + \frac{V_p - N_d}{n}}{\frac{N_d + V_p}{2}}$$

Donde,

$V_p$  = valor a la par del bono

$I$  = interés anual en dólares

$N_d$  = beneficios netos obtenidos de la venta de la deuda (bono)

$n$  = números de años al vencimiento del bono

Como el interés sobre la deuda es deducible de impuestos, disminuye el ingreso gravable de la empresa. El costo de la deuda después de impuestos,  $ki$ , se determina multiplicando el costo antes de impuestos,  $kd$ , por 1 menos la tasa fiscal,  $T$ , como se muestra en la siguiente ecuación:

$$ki = kd \times (1 - T)$$

#### **B. Costo de las acciones preferentes**

El costo de las acciones preferentes,  $kp$ , es la razón entre el dividendos de las acciones preferentes y los beneficios netos de la empresa obtenidos de la venta de las acciones preferentes. Los beneficios netos representan la cantidad de dinero que se recibirá menos cualquier costo flotante. La siguiente ecuación proporciona el costo de las ecuaciones preferentes,  $kp$ , en términos del dividendo anual en dólares,  $Dp$ , y los beneficios netos obtenidos de la venta de las acciones,  $Np$ :

$$kp = \frac{Dp}{Np}$$

### C. Costo de las acciones comunes

El costo de las acciones comunes,  $k_s$ , es la tasa a la que los inversionistas descuentan los dividendos esperados de la empresa para determinar su valor accionario. Se usan varias técnicas para medir el costo del capital en acciones comunes. Analizaremos el costo con el modelo de valoración de crecimiento constante, conocido como el modelo de Gordon. La siguiente ecuación representa el costo de las acciones comunes:

$$k_s = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Donde,

$K_s$  = retorno requerido de acciones comunes

$D_1$  = dividendo por acción esperado al final del año 1

$P_0$  = valor de acciones comunes

$g$  = tasa de crecimiento constante de dividendos

### D. Costo de las ganancias retenidas

En un sentido estrictamente contable, la retención de las ganancias aumenta el capital en las acciones comunes adicionales. Así, el costo de las ganancias retenidas,  $kr$ , para la empresa es igual que el costo de una emisión equivalente completamente suscrita de acciones comunes adicionales. Los accionistas consideran aceptable la retención de las ganancias de la empresa sólo si esperan que la empresa gane por lo menos el retorno que requieren de los fondos reinvertidos. Es decir, el costo de las ganancias retenidas,  $kr$ , es igual al costo de capital de las acciones comunes:

$$kr = ks$$

Por medio de capital propio la empresa recauda capital propio sin incurrir en costos.

### **E. Costo Promedio Ponderado del Capital**

Para llevar a cabo un proyecto el administrador financiero recurre a fuentes de recursos propios o fuentes de recursos de financiamientos de terceros. En el caso de fuentes de terceros, la tasa o costo del capital, es el monto que se paga por los fondos requeridos.

El capital propio es el que pertenece a quienes lo usarán, los propietarios del negocio y los dueños de este capital propio reciben utilidades, mientras que el capital prestado

(deuda) es el obtenido por los propietarios del negocio, quienes lo usaran, y lo pedirán prestado a los dueños de este recurso financiero, los cuales recibirán en compensación intereses de quienes tomaron el préstamo.

El costo de capital total, o costo promedio ponderado de capital (WACC en inglés: Weighted Average Cost of Capital), se define como la suma del costo ponderado del capital propio y del capital prestado.

$$WACC = \sum pi * ki$$

Por ejemplo:

	<b>Valor (\$)</b>	<b>Pi</b>	<b>Ki</b>	<b>pi*Ki</b>
DEUDA	\$ 90,00	35%	36%	12,60%
CAPITAL	\$ 160,00	60%	64%	38,40%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 250,00</b>		<b>100%</b>	<b><u>51,00%</u></b>

En este ejemplo sencillo no se toma en cuenta el impacto del ISLR, el cual siempre habrá que tenerlo presente, ya que las empresa pagan impuestos sobre las ganancias. Si se asume una tasa de impuesto sobre la renta del 23% (TISLR = 23 %), el cálculo quedaría de la siguiente forma:

$$WACC = \sum p \text{ Capital Propio} * k \text{ Capital propio} + ((\sum p \text{ deudas} * k \text{ deudas}) (1-$$

*TISLR))*

Por ejemplo:

	<b>Valor (\$)</b>	<b><i>pi</i></b>	<b><i>Ki</i></b>	<b><i>Ki (1- TISLR)</i></b>
DEUDA	\$ 90,00	35%	36%	9,70%
CAPITAL	\$ 160,00	60%	64%	38,40%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 250,00</b>		<b>100%</b>	<b><u>48,10%</u></b>

### 2.3.2 Apalancamiento

El apalancamiento se refiere a los efectos que tienen los costos fijos sobre el rendimiento que ganan las accionistas. Por “costos fijos” se entiende que no aumentan ni disminuyen con los cambios en las ventas de la compañía. Las empresas tienen que pagar estos costos independientemente de que las condiciones del negocio sean positivas o negativas. Los costos fijos pueden ser operativos, como los derivados de la compra y la operación de la planta y el equipo, o financieros como los derivados de los pagos de la deuda. Generalmente, el apalancamiento incrementa tanto los rendimientos como el riesgo. Una empresa con más apalancamiento gana mayores rendimientos que aquellas que tienen menos apalancamiento, pero los rendimientos de la empresa con mayor apalancamiento también son más volátiles. (Gitman y Zutter, 2012)

El rendimiento se define como el ingreso recibido sobre una inversión, el cual se expresa en porcentaje, de la corriente de flujo de efectivo y la tasa de rendimiento o retorno sobre los activos. Otros consideran la rentabilidad como las utilidades después de descontar los gastos. Los inversionista concuerdan en que por fundamentación teórica ésta se obtiene y aumenta por dos vías esenciales: la primera, incrementando los ingresos por medio de las ventas y la segunda, disminuyendo los costos, de materias primas, salarios, o servicios que se presten.

Por otra parte, el riesgo es la posibilidad de que los resultados reales difieran de los esperados o posibilidad de que algún evento desfavorable ocurra asociado con los rendimientos, los flujos de efectivo o el valor de un activo o de un proyecto de inversión. Según Gitman y Zutter (2012), muchos de los riesgos de las empresas no pueden ser controlados por la compañía, a diferencia de los riesgos asociados con el apalancamiento. La empresa puede limitar el efecto del apalancamiento adoptando estrategias que dependerán en mayor medida de los costos variables que de los fijos. Por ejemplo, la decisión de que una empresa fabrique sus propios productos o subcontrate a otra empresa para manufacturarlos. Una compañía que realiza su propia manufactura puede invertir miles de millones en fábricas. Estas fábricas, ya sea que funcionen o no, generan costos. En cambio, una compañía que subcontrata la producción puede eliminar por completos sus costos de manufactura. Los costos de estas empresas son más variables y generalmente, aumentan y disminuyen de acuerdo con la demanda.

De la misma forma, las empresas pueden influir en el apalancamiento con sus decisiones acerca de cómo recaudar dinero para su operación. El monto del apalancamiento en la estructura de capital de la empresa (la mezcla de deuda a largo plazo y capital patrimonial) puede variar significativamente su valor al modificar el rendimiento y el riesgo. Cuanto mayor es el monto de la deuda que emite una compañía, mayores son los costos del reembolso, y esos costos se deben pagar independientemente de cómo se vendan los productos o servicios de la empresa. Debido al efecto tan fuerte que tiene el apalancamiento sobre la compañía, es necesario conocer cómo medirlo y evaluarlo, en particular cuando se toman decisiones de estructura de capital. (Gitman y Zutter, 2012)

Tabla 1.1 Tipos de Apalancamiento

<b>Estado de Resultados Integral</b>	
Apalancamiento Operativo	Ingresos por ventas
	(-) Costos de bienes vendidos
	Utilidad bruta
	(-) Gastos operativos
Apalancamiento Financiero	Utilidad antes de intereses en impuestos (UAI)
	(-) Intereses
	Utilidad neta antes de impuestos
	(-) Impuestos
	Utilidad neta después de impuestos
	(-) Dividendos de acciones preferentes
	Ganancias disponibles para los accionistas comunes
Ganancias por acción (GPA)	
Apalancamiento Total	

Origen: Gitman Lawrence y Zutter Chad, 2012, Apalancamiento.

Para comprender a profundidad estos tres tipos de apalancamiento es necesario analizar primero, el punto de equilibrio o análisis de costo, volumen y utilidad, el cual establece el fundamento de los conceptos de apalancamiento al mostrar los efectos de los costos fijos en las operaciones de la compañía.

### **2.3.2.1 Análisis del punto de equilibrio**

Las empresas usan el análisis del punto de equilibrio o análisis de costo, volumen y utilidad, con la finalidad de: determinar el nivel de operaciones que requiere para cubrir todos sus costos y para evaluar la rentabilidad relacionada con diversos niveles de ventas. El punto de equilibrio de una empresa es el nivel de ventas que se requiere para cubrir todos los costos operativos. En este punto, las utilidades antes de intereses e impuestos (UAI) son iguales a cero.

El primer paso para calcular el punto de equilibrio operativo consiste en clasificar el costo de los bienes vendidos y los gastos operativos en costos operativos fijos y variables. Los *costos fijos* son aquellos que la empresa debe pagar en un periodo determinado independientemente del volumen de ventas durante ese periodo. Estos costos generalmente son contractuales. Como los costos fijos no varían con las ventas, usualmente se miden en relación con el tiempo. Por ejemplo, la renta suele medirse como una cantidad mensual. Los *costos variables* cambian de manera directa con el

volumen de las ventas. Los costos de envío, por ejemplo, son costos variables. Normalmente medimos los costos variables en dólares por unidad vendida. (Gitman y Zutter, 2012)

### A. Método algebraico

Con las variables detalladas a continuación, se puede reformular la parte operativa del Estado de Resultados de la empresa. Como la representación algebraica que se muestra en la tabla 1.2.

P = precio de venta por unidad

Q = cantidad de ventas en unidades

CF = costo operativo fijo por periodo

CV = costo operativo variable por unidad

Tabla 1.2 Apalancamiento operativo

	Estado de Resultados Integral	Representación Algebraica
	Ingresos por ventas	$(P \times Q)$
Apalancamiento Operativo	(-) Costos operativos fijos	-CF
	(-) Costos operativos variables	$(CV \times Q)$
	Utilidad antes de intereses en impuestos (UAI)	UAI

Origen: Gitman Lawrence y Zutter Chad, 2012, Apalancamiento.

Si replanteamos los cálculos algebraicos de la tabla 1.2 como una fórmula para determinar las utilidades antes de intereses e impuestos, obtenemos la siguiente ecuación:

$$\mathbf{UAII = (P \times Q) - CF - (CV \times Q)}$$

Al simplificar la ecuación, obtenemos:

$$\mathbf{UAII = Q \times (P - CV) - CF}$$

Como se mencionó antes, el punto de equilibrio operativo es el nivel de ventas en el que se cubren todos los costos operativos fijos y variables, es decir, el nivel en que las UAUU son iguales a cero. Si hacemos que UAII sea igual a 0 y resolvemos la ecuación para calcular Q, obtenemos:

$$\mathbf{Q = \frac{CF}{P - CV}}$$

Q es el punto de equilibrio operativo de la empresa. Como se supone que la empresa comercializa un producto único, su punto de equilibrio operativo se calcula en términos de unidades de venta, Q.

Para las empresas que comercializan varios productos, su punto de equilibrio operativo se calcula generalmente en términos de ventas en dólares,  $S$ . esto se hace sustituyendo el margen de contribución, que es el 100% menos el total de costos operativos variables como un porcentaje de las ventas totales, denotando por  $CV\%$ , en el denominador de la ecuación.

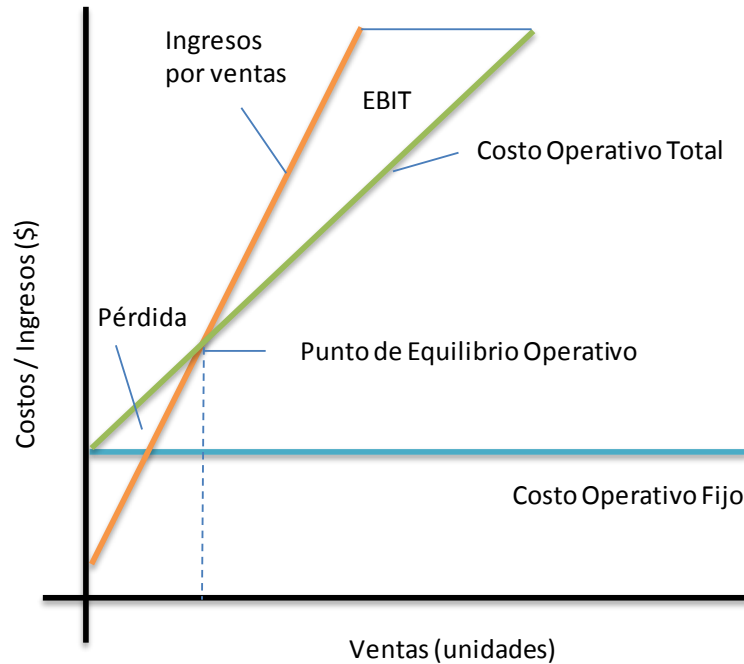
$$S = \frac{CF}{1 - CV\%}$$

Este punto de equilibrio de una empresa con varios productos supone que la mezcla de sus productos permanece igual en todos los niveles de venta.

## **B. Método gráfico**

La figura 1.1 muestra en forma gráfica el análisis del punto de equilibrio. El punto de equilibrio de la empresa es el punto en el que su costo operativo total, es decir la suma de sus costos operativos fijos y variables, iguala a los ingresos por ventas. En este punto, las UAII son iguales a 0. La figura muestra que para las ventas por debajo del punto de equilibrio el costo total excede a los ingresos por ventas y la UAII es menor a 0 (lo que representa una pérdida). Para las ventas por arriba del punto de equilibrio, los ingresos por ventas exceden el costo operativo y la UAII es mayor a 0.

Figura 1.1 Análisis del punto de equilibrio operativo



Origen: Gitman y Zutter, 2012

El punto de equilibrio operativo de una empresa es sensible a diversas variables: el costo operativo fijo (CF), el precio de venta por unidad (P) y el costo operativo variable por unidad. La tabla 1.3 resume la sensibilidad volumen de ventas en el punto de equilibrio ante un aumento en cada una de estas variables. Como se observa, un aumento del costo (CF o CV) tiene a incrementar el punto de equilibrio operativo, mientras que un aumento del precio de venta por unidad (P) lo disminuye. (Gitman y Zutter, 2012)

**Tabla 1.3 Sensibilidad el punto de equilibrio operativo**

Incremento de la variable	Efecto en el punto de equilibrio operativo
Costo operativo fijo (CF)	Aumento
Precio de venta por unidad (P)	Disminución
Costo operativo variable por unidad (CV)	Aumento

Origen: Gitman Lawrence y Zutter Chad, 2012, Apalancamiento.

Las disminuciones en cada variable presentada producirán el efecto opuesto en el punto de equilibrio.

### 2.3.2.2 Apalancamiento Operativo

El *apalancamiento operativo* se refiere a la relación entre los ingresos por ventas de la empresa y sus utilidades antes de intereses e impuestos (UAI) o *utilidades operativas*. Cuando los costos de operación (como los costos de bienes vendidos y gastos operativos) son fijos en buena medida, pequeños cambios en los ingresos traerán consigo cambios mucho mayores en las UAI. En base a lo anterior, podemos definir el apalancamiento operativo como el uso de los costos fijos para acrecentar los efectos de los cambios en las ventas sobre las utilidades de la compañía antes de interés e impuestos.

El grado de apalancamiento operativo (GAO) es una medida numérica del apalancamiento operativo de la empresa. Se determina con la siguiente ecuación:

$$\text{GAO} = \frac{\text{Cambio porcentual en la UAII}}{\text{Cambio porcentual en las ventas}}$$

Siempre que el cambio porcentual en la UAII derivado de un cambio porcentual específico en las ventas es mayor que este último, existe un apalancamiento operativo. Es decir, siempre que el GAO sea mayor que 1, existe apalancamiento operativo.

Existe una ecuación más directa para calcular el grado de apalancamiento operativo a un nivel base de ventas:

$$\text{GAO al nivel base de ventas} = \frac{\text{Cantidad } X (\text{Precio} - \text{Costos Operativos Variables})}{\text{Cantidad } X (\text{Precio} - \text{Costos Operativos Variables}) - \text{Costos Fijos}}$$

*GAO al nivel base de ventas en USD*

$$= \frac{\text{Ingresos Totales} - \text{Costos Operativos Variables}}{\text{Ingresos Totales} - \text{Costos Operativos Variables} - \text{Costos Fijos}}$$

### 2.3.2.3 Apalancamiento Financiero

El *apalancamiento financiero* se refiere a la relación entre las utilidades antes de intereses e impuestos de la empresa (UAII) y sus ganancias por acción común (GPA). Las deducciones tomadas de la UAII para obtener las GPA incluyen intereses, impuestos y dividendos preferentes. Los impuestos son variables, ya que aumentan y disminuyen con las utilidades de la empresa, pero los gastos por intereses y dividendos preferentes normalmente son fijos. Cuando estos rubros fijos son muy altos (es decir, cuando la empresa tiene mucho apalancamiento financiero), cambios pequeños en la UAII producen grandes cambios en las GPA. En base a lo anterior, el apalancamiento financiero se puede definir como el uso de los costos financieros fijos para acrecentar los efectos de los cambios en las utilidades antes de intereses e impuestos sobre las ganancias por acción de la empresa. Los dos costos financieros más comunes son: los intereses de deuda y los dividendos de acciones preferentes. Estos costos deben pagarse sin importar el monto de las UAII disponibles para pagarlos.

El grado de apalancamiento financiero (GAF) es la medida numérica del apalancamiento de la empresa. Su cálculo es muy similar al grado de apalancamiento operativo. La siguiente ecuación presenta un método para obtener el GAF:

$$\mathbf{GAF} = \frac{\mathbf{Cambio\ porcentual\ en\ GPA}}{\mathbf{Cambio\ porcentual\ en\ UAII}}$$

Siempre que el cambio porcentual en las GPA derivado de un cambio porcentual específico en la UAII es mayor que este último, existe apalancamiento financiero. Esto quiere decir que, siempre que el GAF es mayor que 1, existe apalancamiento financiero.

Una fórmula más directa para calcular el grado de apalancamiento financiero a nivel base específico de UAII se presenta en la siguiente ecuación. Observe que el término  $1/(1-T)$  del denominador convierte el dividendo de acciones preferentes (DP) después de impuestos en un monto antes de impuestos para que exista congruencia con los demás términos de la ecuación, en donde T es la tasa impositiva.

$$\mathbf{GAO\ al\ nivel\ base\ UAII} = \frac{\mathbf{UAII}}{\mathbf{UAII - Impuestos - (DP \times \frac{1}{1-T})}}$$

#### **2.3.2.4 Apalancamiento Total**

También podemos evaluar el efecto combinado del apalancamiento operativo y el financiero en el riesgo de la empresa. Este efecto combinado o apalancamiento total se refiere a la relación entre los ingresos por ventas de la empresa y sus GPA, y se define

como el uso de los costos fijos, tanto operativos como financieros, para acrecentar los efectos de los cambios en las ventas sobre las ganancias por acción de la empresa. Por lo tanto, el apalancamiento total se considera como el efecto total de los costos fijos en la estructura operativa y financiera de la empresa.

El grado de apalancamiento total (GTA) es la medida numérica del apalancamiento total de la empresa. Se calcula de manera similar al apalancamiento operativo y financiero. La siguiente ecuación presenta un método para medir el GAT:

$$\text{GAT} = \frac{\text{Cambio porcentual en GPA}}{\text{Cambio porcentual en las ventas}}$$

Una fórmula más directa para calcular el grado de apalancamiento total a un nivel de ventas especificado,  $Q$ , es la ecuación detallada a continuación:

$$\begin{aligned} & \text{GAT al nivel base ventas } Q \\ & = \frac{Q \times (P - CV)}{Q \times (P - CV) - CF - \text{Impuestos} - (DP \times \frac{1}{1 - T})} \end{aligned}$$

La relación entre el grado de apalancamiento total (GAT) y los grados de apalancamiento operativo (GAO) y financiero (GAF) está dada por la ecuación:

$$GAT = GAO \times GAF$$

El apalancamiento total refleja el efecto combinado del apalancamiento operativo y financiero de la empresa. Es decir, un apalancamiento operativo alto y un apalancamiento financiero alto provocarán un apalancamiento total alto y viceversa. La relación entre el apalancamiento operativo y el financiero es multiplicativa más que aditiva. (Gitman y Zutter, 2012)

### **2.3.3 Estructura de Capital**

Todos los rubros correspondientes al pasivo y al patrimonio exceptuando los pasivos corrientes, son fuentes de capital. El siguiente esquema simplificado ilustra la división básica del capital total en sus dos componentes: capital de deuda y capital patrimonial.

Tabla 1.3 Tipos de capital

<b>Estado de Situación Financiera</b>		<b>Tipo de Capital</b>	
Pasivos corrientes			
	Deuda a largo plazo	Capital de deuda	Capital total
Activos	Patrimonio de los accionistas	Capital patrimonial	
	Acciones preferentes		
	Capital en acciones comunes		
	Acciones comunes		
	Ganancias retenidas		

Origen: (Gitman y Zutter, 2012, Tipos de capital)

El costo de la deuda es menor que el costo de otras formas de financiamiento. Los prestamistas requieren rendimientos relativamente más bajos porque asumen el riesgo más bajo que cualquier otro contribuyente de capital a largo plazo. Tienen la prioridad más alta para reclamar cualquier ganancia o activo disponible como pago, y pueden ejercer mayor presión legal sobre la empresa para que cumpla con el pago que la que ejercen los poseedores de acciones preferentes o comunes. La deducción fiscal de los pagos de intereses también reduce considerablemente el costo de la deuda de la empresa. (Gitman y Zutter, 2012)

A diferencia del capital de deuda, que la empresa debe reembolsar en cierta fecha futura, el capital patrimonial permanece invertido en la empresa durante un periodo indefinido (no tiene fecha de vencimiento). Las dos fuentes básicas de capital

patrimonial son: las acciones preferentes y las acciones comunes, que incluye las acciones comunes y las ganancias retenidas. Las acciones comunes son, por lo general, la forma más costosa de capital patrimonial, seguida por las ganancias retenidas y después por las acciones preferentes. (Gitman y Zutter, 2012)

La estructura de capital se refiere a la relación que existe entre el capital de deuda y el capital patrimonial. Según Gitman y Zutter (2012) cuanto mayor sea la cantidad de deuda que utiliza la empresa, más grande es su apalancamiento financiero. Ese apalancamiento vuelve los costos derechos de los accionistas más riesgosos. Ya sea que la empresa solicite préstamos de mayor o menor monto, los derechos de los accionistas comunes son más riesgosos que los derechos de los prestamistas, de modo que el costos del capital patrimonial siempre excede al costo de la deuda.

Las decisiones sobre estructura de capital se refieren a una mezcla diferenciada entre riesgo que se desea asumir y el retorno esperado. Las deudas adicionales incrementan el riesgo de la empresa; sin embargo, el apalancamiento que se añade puede resultar en más altos retornos de la inversión. La estructura óptima de capital además de requerir la maximización en el precio de las acciones demanda una minimización en el costo de capital.

El financiamiento es determinante en el costo de capital de una empresa y su cuota de participación en la estructura de capital son determinantes del grado de riesgo en la inversión. Así, mientras más elevada es la participación de un determinado componente de la estructura de capital, más elevado es el riesgo de quien haya aportado los fondos.

La estructura de capital fijada como meta es la mezcla de deudas, acciones preferentes e instrumentos de capital contable con la cual la empresa planea financiar sus inversiones. Esta política de estructura de capital implica una compensación entre el riesgo y el rendimiento, ya que usar una mayor cantidad de deudas aumenta el riesgo de las utilidades de la empresa y si el endeudamiento más alto conduce a una tasa más alta de rendimiento esperada.

El costo de capital y la estructura financiera de la empresa son dos aspectos inseparables para su análisis, (Brealey y Myers, 1992) plantean, "el costo de capital es la rentabilidad esperada de una cartera formada por los títulos de la empresa"; es decir, el costo de capital, se refiere a la suma ponderada del costo de financiarse con el dinero de los proveedores, de otros acreedores, de los recursos bancarios y no bancarios, de las aportaciones de los accionistas y de las utilidades retenidas.

### **2.3.3.1 Teoría de la estructura de capital**

En 1958, Modigliani y Miller demostraron algebraicamente que, en el contexto de mercados perfectos, la estructura de capital que una empresa elige no afecta su valor. Entre los supuestos del mercado perfecto están: 1. No hay impuestos, 2. No hay costos de corretaje de títulos, 3. Información simétrica (los inversionistas y los administradores poseen la misma información sobre las perspectivas de inversión de la empresa., y 4. Capacidad de los inversionistas para obtener préstamos a la misma tasa que las corporaciones.

Muchos investigadores, incluyendo a Modigliani y Miller han examinado suposiciones menos restrictivas sobre la relación entre la estructura del capital y el valor de la empresa. El resultado es una estructura de capital óptima teórica que se basa en el equilibrio de los beneficios y los costos de financiamiento mediante deuda. El principal beneficio del financiamiento mediante deuda es el escudo fiscal, que permite deducir los pagos de intereses al calcular el ingreso gravable. Los costos del financiamiento mediante deuda se derivan de: 1. El aumento de la probabilidad de quiebra debido a las obligaciones del pago de la deuda, 2. Los costos de agencia generados por las restricciones que el prestamista impone al comportamiento de la empresa, y 3. Los costos relacionados con el hecho de que los administradores poseen más información sobre el futuro de la compañía que los inversionistas.

### **A. Beneficios fiscales**

Permitir a las empresas la deducción del pago de intereses de la deuda al calcular el ingreso gravable reduce el monto de las ganancias de la empresa que se destina al pago de impuestos, aumentando así las ganancias disponibles para los tenedores de bonos y los accionistas. La deducción de intereses significa que el gobierno subsidia el costo de la deuda,  $k_i$ , de la empresa. Si  $k_d$  es el costo de la deuda antes de impuestos y  $T$  es la tasa impositiva, de acuerdo a la siguiente ecuación, tenemos que  $k_i = k_d \times (1 - T)$ . (Gitman y Zutter, 2012)

### **B. Probabilidad de quiebra**

La probabilidad de que una empresa quiebre debido a una incapacidad para cumplir sus obligaciones, a medida que estas se vencen, depende principalmente de su nivel de riesgo tanto de negocios como financiero.

*Riesgo de negocio*, se define al riesgo de negocio como el riesgo que corre la empresa de cubrir sus costos de operación. En general, cuanto mayor es el apalancamiento operativo de la empresa (el uso de los costos operativos fijos), mayor será su riesgo de negocio. Si bien el apalancamiento operativo es un factor importante que influye en el riesgo del negocio, otros dos factores también son claves: la estabilidad de los ingresos

y la estabilidad de los costos. La *estabilidad de los ingresos* refleja el grado de variación de los ingresos por venta de la empresa, mientras que la *estabilidad de los costos* refleja el carácter relativamente predecible de los precios de los insumos, como la mano de obra y los materiales.

*Riesgo financiero*, la estructura de capital de la empresa influye directamente en su riesgo financiero, que es el riesgo de que la empresa no sea capaz de cumplir con sus obligaciones financieras. La sanción por no cumplir con estas obligaciones es la quiebra. Cuanto mayor sea el financiamiento de costo fijo que tenga una empresa (acciones preferentes y deuda, incluyendo arrendamientos financieros) en su estructura de capital, mayor será su apalancamiento y riesgo financieros. El riesgo financiero depende de la decisión de estructura de capital que tome la compañía, y esa decisión se ve afectada por el riesgo de negocio que enfrenta la empresa. Por tanto, el *riesgo total* de una empresa (riesgo de negocio y riesgo financiero) determina su probabilidad de quiebra.

### **C. Costos de agencias que imponen los prestamistas**

Cuando un prestamista proporciona fondos a una empresa, la tasa de interés cobrada se basa en la evaluación que éste hace del riesgo de la empresa. Por lo tanto, la relación prestamista-propietario depende de las expectativas del prestamista sobre el

comportamiento de este último de la empresa. Después de obtener un préstamo a cierta tasa, la empresa podría aumentar su riesgo al invertir en proyectos arriesgados o incurrir en deuda adicional. Esta acción podría debilitar la posición del prestamista en cuanto a su derecho sobre el flujo de efectivo de la empresa. Desde otro punto de vista, si estas estrategias arriesgadas fueran rentables, los accionistas se beneficiarían. Como las obligaciones de pago al prestamista permanecen sin cambios, los flujos de efectivo adicionales generados por el resultado positivo de la acción arriesgada aumentarían el valor de la empresa para sus propietarios. Es decir, si las inversiones arriesgadas son rentables, los propietarios reciben todos los beneficios; si las inversiones arriesgadas no lo son, los prestamistas comparten los costos.

Para evitar esta situación los prestamistas imponen ciertas técnicas de supervisión a los prestatarios, quienes, por consiguiente, incurren en costos de agencia. Es decir, los prestamistas se protegen incluyendo cláusulas que limitan la capacidad de la empresa para cambiar de manera significativa su riesgo de negocio y financiero. Estas cláusulas de préstamos se centran en cuestiones como el nivel mínimo de liquidez, las adquisiciones de activos, los salarios ejecutivos y los pagos de dividendos. Al incluir las cláusulas apropiadas en el contrato del préstamo, el prestamista controla el riesgo de la empresa y así se protege de las consecuencias adversas. A cambio de incurrir en costos de agencia al aceptar los límites operativos y financieros que le imponen las cláusulas del préstamo, la empresa se beneficia con la obtención de fondos a un costo razonable.

#### **D. Información asimétrica**

La información asimétrica ocurre cuando los administradores de una empresa tienen más información sobre las operaciones y las perspectivas futuras que los inversionistas. Si se asume que los administradores toman decisiones como la meta de incrementar al máximo la riqueza de los accionistas existentes, entonces, la información asimétrica puede afectar las decisiones las decisiones que los administradores toman sobre la estructura de capital.

Es decir, debido a que los inversionistas no tienen acceso a la misma información, las acciones de financiamiento de la administración generan ciertas señales para los inversionistas sobre el valor de las acciones de la empresa. Por lo general, el financiamiento de deuda es considerado como una señal positiva que sugiere que la administración cree que las acciones están subvaluadas, mientras que una emisión de acciones es considerada como una señal negativa que sugiere que la administración cree que las acciones están sobrevaluadas.

Como existen condiciones de información asimétrica de cuando en cuando, las empresas deben conservar cierta capacidad de endeudamiento de reserva manteniendo niveles bajas de deuda. Esta reserva permite a la empresa aprovechar las buenas oportunidades de inversión de inversión sin tener que vender las acciones a un valor bajo y enviar así señales que influyan indebidamente en el precio de mercado de las acciones.

## E. La estructura de capital óptima

Según Weston y Brigham (1992) la óptima estructura de capital es la que logra un equilibrio entre el riesgo y el rendimiento y por tanto maximiza el precio de la acción.

Otros autores plantean que no existe una estructura óptima de capital de la empresa, pero sí están de acuerdo en lo conveniente que resulta que se defina una composición del capital, donde se establezcan diferenciados el capital propio y la deuda.

Según Gitman y Zutter (2012), generalmente se cree que el valor de la empresa se incrementa al máximo cuando disminuye al mínimo el costo del capital. Por medio de una modificación en el modelo de valoración de crecimiento cero, se define el valor de la empresa,  $V$ , con la siguiente ecuación:

$$V = \frac{EBIT \times (1 - T)}{ka} = \frac{NOPAT}{ka}$$

Donde,

EBIT = ganancias antes de intereses e impuestos.

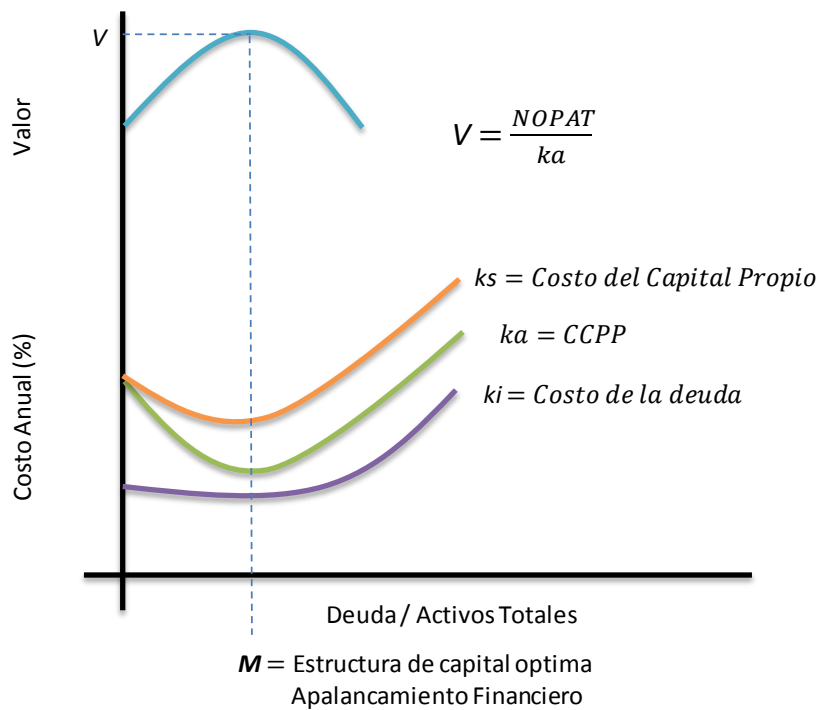
T = tasa fiscal.

NOPAT = utilidad operativa neta después de impuestos, es decir, la utilidad operativa después de impuestos disponible para los tenedores de deuda y capital propio,  $EBIT \times (1 - T)$ .

$k_a$  = costo de capital promedio ponderado.

Es evidente entonces, que si asumimos que NOPAT (y por lo tanto EBIT) es constante, el valor de la empresa,  $V$ , se incrementa al máximo al disminuir al mínimo el costo del capital promedio ponderado,  $k_a$ .

Figura 1.2 Funciones de costos



Origen: Gitman y Zutter, 2012.

La figura 1.2 muestra tres funciones de costos, el costo de deuda, el costo de capital propio y el costo de capital promedio ponderado (CCPP), como una función del apalancamiento financiero medido por el índice de endeudamiento (relación entre deuda y activos totales). El *costo de la deuda*,  $k_i$ , permanece bajo debido a la protección fiscal, pero se incrementa lentamente a medida que aumenta el apalancamiento para compensar a los prestamistas por el aumento del riesgo. El *costo de capital propio*,  $k_s$ , es mayor que el costo de deuda. Se incrementa debido a que aumenta el apalancamiento financiero, pero con mayor rapidez que el costo de deuda. El costo de capital propio se incrementa porque los accionistas requieren un mayor rendimiento a medida que aumenta el apalancamiento para compensar el grado más alto de riesgo financiero. El *costo de capital promedio ponderado*,  $k_a$  (CAPP) proviene de un promedio ponderado de los costos de deuda y capital propio de la empresa.

A un índice de endeudamiento cero, la empresa está 100 por ciento financiada con capital propio. A medida que la deuda sustituye al capital propio aumenta el índice de endeudamiento, el CCPP disminuye porque el costo de la deuda es menor que el costo de capital propio ( $k_i < k_s$ ). Conforme sigue aumentando el índice de endeudamiento, el incremento de los costos de deuda y de capital propio aumenta a lo largo el CCPP (después de punto M de la figura 1.2).

Como el incremento al máximo del valor,  $V$ , se logra cuando el costo de capital general,  $k_a$ , está a un nivel mínimo, la estructura de capital óptima es aquella en la que se disminuye al mínimo el costo de capital promedio ponderado,  $k_a$ . El punto M en la

figura 1.2, representa el costo de capital promedio ponderado mínimo, es decir, el punto de apalancamiento financiero óptimo y, por tanto, de la estructura de capital óptima de la empresa.

Por lo general, cuanto menor sea el costo de capital promedio ponderado de la empresa, mayor será la diferencia entre el rendimiento de un proyecto y el CCPP y, por tanto, mayor será el rendimiento de los propietarios. Es decir, disminuir al mínimo el costo de capital promedio ponderado permite llevar a cabo un mayor número de proyectos rentables, aumentando así el valor de la empresa.

En la práctica no existe una forma de calcular la estructura de capital óptima implícita en la figura 1.2. Así como también, es imposible conocer o permanecer en la estructura de capital óptima precisa, las empresas generalmente operan en un intervalo que las coloque en lo que consideran una estructura óptima de capital, es decir, normalmente las empresas tienden a una estructura de capital meta. (Gitman, 2007)

## **2.4 IMPORTANCIA DEL FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL**

El financiamiento empresarial juega un papel importante en la creación de valor de una empresa. Como se mencionó anteriormente el financiamiento debe ir subordinado

a las decisiones de inversión, ya que estas últimas son la clave en la generación de beneficios para la compañía. Tanto las decisiones sobre los proyectos de inversión como las decisiones sobre el financiamiento deben combinarse con el objetivo de crear valor para la compañía.

Como se ha venido analizando existen varios factores que influyen en las decisiones de financiamiento. Si bien es cierto, no existe una fórmula para financiar las inversiones de la manera más óptima, sí existen ciertas pautas que contribuyen y dan soporte a la hora de tomar decisiones. Entre los conceptos fundamentales que deben analizarse al buscar financiamiento, se encuentran: el costo del capital y la estructura de capital de la empresa.

El costo de capital nos permite conocer el valor aproximado de nuestro financiamiento total y a su vez facilita la toma de decisiones sobre las inversiones más rentables, así como también sobre la política de dividendos. Analizar la estructura de capital que la empresa tiene, permite fijar estructuras metas que generen un equilibrio entre el riesgo y el rendimiento y por tanto maximice el precio de la acción.

En base a lo analizado en este capítulo, podemos concluir que no existe una mezcla óptima de financiamiento, ni una regla general para tomar decisiones sobre cómo financiar un proyecto. Sin embargo, encontramos que existen parámetros que se pueden usar para analizar el impacto de las decisiones de financiamiento en la creación de valor para la empresa.

## **CAPITULO III: ESTRUCTURA FINANCIERA DEL SECTOR SIDERURGICO ECUATORIANO**

### **3.1 INTRUDUCCIÓN**

En este capítulo se describirá la situación general de las empresas del sector siderúrgico y se realizará un análisis financiero de una de las empresas más representativas del sector, considerando su participación en el mercado. Este análisis será la base del estudio de las decisiones de financiamiento de las empresas del sector siderúrgico, es decir, servirá de soporte para determinar el costo/beneficio del uso del Mercado de Valores (emisión de obligaciones), como mecanismo de financiamiento del sector siderúrgico del Ecuador.

### **3.2 SITUACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR SIDERÚRGICO ECUATORIANO**

El acero es uno de los metales más utilizados para la fabricación de herramientas, instrumentos, maquinarias y equipos necesarios para el desarrollo de los distintos sectores económicos, es por ello que la siderurgia es considerada como una industria básica por excelencia, ya que sus productos se convierten en insumos imprescindibles para la construcción de infraestructuras y para un importante número de industrias, por lo cual se constituye en parte esencial de los procesos de industrialización de los países.

El sector siderúrgico integra a muchos sectores productivos de Ecuador, ya que la producción de muchos bienes del sector de la construcción, minería, gas, equipos petroleros y eléctricos, textiles, maderero, e incluso en el alimenticio, requieren en gran medida de partes y piezas fabricadas por el sector del metal. Este sector abarca un gran número de actividades productivas, que van desde la fundición a la transformación y soldadura, así como también incluye el tratamiento químico de diferentes superficies.

En Ecuador existen un número importante de empresas dedicadas a la actividad metalmeccánica, las mismas que ofrecen una cantidad considerable de productos y servicios tanto a las empresas públicas como privadas. Dentro del sector siderúrgico se destacan la organización gremial FEDIMETAL que agrupan a las principales empresas del sector. FEDIMETAL (Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal, con el fin de fortalecer este sector y velar por los intereses comunes, manteniendo a través de su gestión una relación amigable entre sector público y el privado. La tabla 2.1 presenta un listado de las principales empresas del sector, las mismas que están asociadas a FEDIMETAL.

Tabla 2.1 Empresas del sector siderúrgico del Ecuador

<b>Empresas del Sector Siderúrgico del Ecuador</b>	
ACERÍA DEL ECUADOR C.A. (ADELCA)	Varillas para construcción, ángulos, perfiles.
ACERÍA NACIONAL DEL ECUADOR (ANDEC)	Varillas de hierro para construcción, platinas, ángulos, varillas lisas y cuadradas.
ESTRUCTURAS DE ACERO S.A. (ESACERO)	Puentes metálicos.
CONDUIT DEL ECUADOR S.A.	Tubos de acero, corte de bobinas de acero, galvanizado en caliente, neplos.
ENATIN SA.	Construcciones Industriales, Metalmeccánicas
IDEAL ALAMBREC	Alambre de acero, mallas para cerramientos, estructuras de invernaderos, clavos.
GRUPO ELECTROCABLES C.A.	Conductores Eléctricos y alambre esmaltado
NOVACERO S.A.	Armico, Duratecho, Novalosa, Estilpanel, Innova
INDUSTRIA ACERO DE LOS	Recipientes de presión, tanques separadores de producción, separadores de prueba, FWKO, treaters, heaters, skimmers.

---

ANDES S.A.	
INDUSTRIA PROCESADORA DE ACERO S.A. (IPAC)	Tuberías de acero, planchas y flejes, perfiles estructurales de acero, platinas y ángulos laminados
AGA S.A.	Materiales de corte y soldadura, gases industriales

---

Origen: FEDIMETAL, 2012

A nivel nacional existen 20 empresas que producen acero, mientras que cerca de 20 mil lo utilizan como materia prima. Según el Ministerio de Industrias y Productividad, existen cerca de 400 exportadores de chatarra. El mercado de fundidores de chatarra está concentrado en más del 98 % en tres empresas que son: ANDEC, ADELCA, y NOVACERO, mientras que los pequeños fundidores representan el 2%.

Este trabajo de titulación está basado en las decisiones de financiamiento tomadas por NOVACERO S.A, se ha considerado esta empresa como base para el análisis debido a la participación que tiene en el mercado del acero, así como también en el Mercado de Valores y por su última emisión de obligaciones realizada en el año 2013. NOVACERO S.A. participa activamente en todos los segmentos del mercado del acero, es líder en el mercado de laminados con el 37%, en el mercado de varillas participa con el 17% y en trefilados con el 1%. En el mercado de largos NOVACERO cubre el 17% de la oferta, este segmento está liderado por ADELCA con el 44%, seguido por ANDEC con el 38% y por participantes menores y productos importados con el 1%.

### **3.3 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA DEL SECTOR**

El análisis financiero que se desarrollará a continuación está basado en los Estados Financieros auditados de NOVACERO S.A. de los años 2010, 2011 y 2012. Esta empresa ha participado en el Mercado de Valores desde el año 2006, con la emisión de papel comercial por USD 15 millones. En los años 2008 y 2010 realizó nuevos procesos de emisión por USD 9 millones cada uno. En el 2009 realizó una emisión de largo plazo por USD 10 millones y en el 2010 emitió una Titularización de Flujos Futuros por USD 22 millones.

Para nuestro estudio se realizará el análisis de la emisión de títulos valores realizada en año 2013 por un monto USD 20 millones, con el objetivo de determinar el costo/beneficio del uso del mercado de valores, específicamente de la emisión de obligaciones, como mecanismo de financiamiento empresarial en el sector siderúrgico.

En este capítulo se realizará el análisis de la información económica-financiera de NOVACERO, a través de sus Estados de Situación Financiera y Estados de Resultados Integral de los años 2010 al 2012. Se describirá su composición de Activos, Pasivos y

Patrimonio, así como también las Ganancias y costos financieros en los que incurre NOVACERO y sus principales fuentes de financiamiento.

### 3.4 ANÁLISIS DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Los activos totales de la empresa registran un crecimiento en el período del 2010 al 2012, estos pasan de USD 147.30 millones en 2008 a USD 194.83 millones en 2012, observando un crecimiento promedio de 16,84% para este período. Por otra parte, los pasivos pasaron de USD 91.30 millones en 2010 a USD 121.02 millones en 2012, con un crecimiento promedio para este periodo de 19%. El patrimonio ha pasado de USD 56 millones a USD 73,81 millones, el crecimiento promedio para el periodo 2010-2012 es de 14,86%. En promedio para el período analizado 2010-2012, los activos fueron financiados en 63,77% por pasivos y un 36,23% por patrimonio.

Tabla 2.2 Estado de Situación Financiera - Activos

**NOVACERO S.A.**

**Estado de Situación Financiera**

Expresado en USD

<b>ACTIVOS</b>	<b>DIC-10</b>	<b>DIC-11</b>	<b>DIC-12</b>
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	11.804.728	9.576.699	5.193.280
Cuentas por Cobrar Cartera Neta	25.575.420	34.869.923	35.837.836
Inventarios	58.739.911	90.584.765	69.065.639
Cargos diferidos	-	371.938	

			392.344
Fideicomiso Mercantil Primera Titularización Flujo	520.394	519.204	653.884
Otras Cuentas por Cobrar impuestos	-	2.418.315	5.258.639
<b>Activos Corrientes</b>	<b>96.640.453</b>	<b>138.340.844</b>	<b>116.401.622</b>
Propiedad, Planta y Equipo	50.590.991	64.163.384	78.372.416
Impuestos Diferidos	76.455	28.079	60.756
<b>Activos No Corrientes</b>	<b>50.667.446</b>	<b>64.191.463</b>	<b>78.433.172</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>147.307.899</b>	<b>202.532.307</b>	<b>194.834.794</b>

### 3.4.1 Composición de Activos

Al 31 de diciembre del 2012, se registraron activos totales por USD 194,83 millones, siendo un 3,80% menor que en diciembre del 2011, debido a la disminución de inventario y cuentas por cobrar comerciales. Por otro lado, en el 2012, los activos estuvieron financiados en 62,12% por pasivos y en 37,88% por patrimonio.

La estructura de los activos de la empresa en el 2012 estuvo determinada en 59,74% por activos corrientes (USD 116.4 millones), en donde las cuentas más representativas fueron: Inventarios (59,33% de los activos corrientes) y las Cuentas por cobrar comerciales (30,79% de los activos corrientes), entre otras de menor participación. Los activos no corrientes sumaron USD 78,43 millones, equivalentes al 40,26% sobre el

total de activos, los cuales estuvieron principalmente compuestos por el activo fijo neto (99,92% de los activos no corrientes).

Dentro de la política comercial de la empresa, se ha establecido que las cobranzas se realicen en un plazo de 38 días para las cubiertas, conformados, laminados y viales, mientras que para los invernaderos, el plazo es de 90 días. El compromiso que la empresa asume con sus clientes se refleja en la garantía que ofrece de sus productos y servicios, de esta manera, la empresa se responsabiliza por la calidad del producto. NOVACERO S.A. posee un estrecho seguimiento de posventa, para conocer los resultados de corto y mediano plazo de la aplicación de sus productos y el nivel de satisfacción del cliente. (NOVACERO S.A., 2013)

Por otro lado, NOVACERO S.A. mantiene un portafolio importante de clientes, los cuales se encuentran desconcentrados en todo el ámbito ecuatoriano, y no mantiene convenios con alguno de ellos. Entre los principales clientes de NOVACERO S.A., se encuentra DIPAC Manta S.A., Stock Homero Cisneros Cía. Ltda., Puruhaferret Cía. Ltda., Multimetales S.A. y Megahierro S.A. Estos clientes representan el 17% de la totalidad de los clientes, en conclusión, NOVACERO S.A. no tiene concentración de clientes o dependencia de alguno de ellos.

### 3.4.2 Composición de Pasivos

Al 31 de diciembre del 2012, los pasivos totales de NOVACERO S.A., alcanzaron USD 121.02 millones, cifra inferior en 11.09% menor a lo registrado en diciembre del 2011 (USD 136,11 millones), como consecuencia de disminuciones en las cuentas por pagar comerciales, así como deuda de la emisión de obligaciones y de la titularización de flujos.

Tabla 2.3 Estado de Situación Financiera – Pasivos

**NOVACERO S.A.**

**Estado de Situación Financiera**

Expresado en USD

**PASIVOS**

Deuda Bancaria CP	19.698.285	34.582.035	39.069.143
Porción de Cta. Prestamos LP	5.067.215	6.683.019	9.964.802
Emisión de Papel Comercial	7.318.328	8.459.807	-
Vencimiento Circulantes emisión de obligaciones	2.789.131	2.796.434	965.196
Vencimiento Circulantes Fideicomiso Mercantil	3.363.555	4.105.668	3.243.738
Proveedores	10.083.010	28.966.146	19.985.986
Anticipo Clientes	3.364.102	3.289.875	6.305.955
Pasivos acumulados	5.793.480	3.978.347	3.320.924
Otras Cuentas por Pagar	1.404.913	1.215.662	2.630.221
<b>Pasivos Corrientes</b>	<b>58.882.019</b>	<b>94.076.993</b>	<b>85.485.965</b>
Deuda Bancaria LP	9.125.283	25.408.205	23.749.833
Emisión de Obligaciones	3.902.502	1.169.167	252.500
Fideicomiso Mercantil	16.402.987	11.792.696	7.349.358
Provisiones Jubilación	2.985.773	3.667.815	4.186.966
<b>Total Pasivo No Corriente</b>	<b>32.416.545</b>	<b>42.037.883</b>	<b>35.538.657</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>91.298.564</b>	<b>136.114.876</b>	<b>121.024.622</b>

Respecto a la estructura de los mismos, éstos se encuentran conformados por 70.64% de pasivo corriente (USD 85,49 millones) y por 29,36% de pasivo no corriente (USD 35,54 millones). Dentro del pasivo corriente, las cuentas más representativas fueron: Préstamos Bancarios (45,70% del pasivo corriente) y Cuentas por Pagar Comerciales – Proveedores (23,38%). Por otro lado, la cuenta principal del pasivo no corriente fue las deudas a largo plazo (66,83% del pasivo no corriente), además de otras cuentas con menor participación.

Dentro de las políticas de cuentas por pagar, NOVACERO S.A. realiza los pagos a sus proveedores de materias primas en un plazo entre 45 días (proveedores locales) y 180 días (proveedores del exterior). Además, es importante mencionar que la totalidad de la materia prima que importa la empresa provienen de proveedores independientes siendo los principales ECUAMEX, ARCELOR, TERMIUN Y STEEL RESOURCES INC.

NOVACERO S.A. ha financiado su crecimiento en los últimos años con el aporte de accionistas a través de la capitalización de sus utilidades, préstamos de la banca local y emisiones de deuda en el mercado de valores, lo cual se ha realizado acorde a sus planes de inversión, y se encuentra justificado en el crecimiento de las ventas. Es así que la deuda financiera de NOVACERO S.A. ha presentado una tendencia creciente pasando de USD 67,67 millones en el año 2010 a USD 84,60 millones para el cierre del 2012.

Para el 31 de diciembre del 2012, la deuda financiera de la empresa (USD 84,60 millones) fue menor en 10,95% a lo registrado en similar periodo en 2011 (USD 95 millones); del cual el 62,94% se encuentra a corto plazo y el 37,06% a largo plazo.

Tabla 2.4 Pasivo Financiero

	DIC-10	DIC-11	DIC-12
Deuda Bancaria CP	19.698.285	34.582.035	39.069.143
Porción de Cta. Prestamos LP	5.067.215	6.683.019	9.964.802
Emisión de Papel Comercial	7.318.328	8.459.807	-
Vencimiento Circulantes emisión de obligaciones	2.789.131	2.796.434	965.196
Vencimiento Circulantes Fideicomiso Mercantil	3.363.555	4.105.668	3.243.738
<b>PASIVO FINANCIERO CORTO PLAZO</b>	<b>38.236.514</b>	<b>56.626.963</b>	<b>53.242.879</b>
Deuda Bancaria LP	9.125.283	25.408.205	23.749.833
Emisión de Obligaciones	3.902.502	1.169.167	252.500
Fideicomiso Mercantil	16.402.987	11.792.696	7.349.358
<b>PASIVO FINANCIERO DE LARGO PLAZO</b>	<b>29.430.772</b>	<b>38.370.068</b>	<b>31.351.691</b>
<b>TOTAL PASIVO FINANCIERO</b>	<b>67.667.286</b>	<b>94.997.031</b>	<b>84.594.570</b>

El 86,04% de la deuda financiera, se encuentra conformada por préstamos bancarios de las siguientes Instituciones Financieras: Banco Pichincha, Produbanco, Banco Internacional, Citigroup y CFN. Por otro lado, el 12,52% (USD 10,59 millones) corresponde al saldo de la

titularización de flujos, mientras que el 1,44% (USD 1,22 millones) restante corresponde al saldo de la emisión de obligaciones que la empresa mantiene en el mercado de valores.

Tabla 2.5 Composición del Pasivo Financiero

	<b>DIC -2012</b>	<b>%</b>
Préstamos Bancarios	72.783.778	86,04%
Emisión de Obligaciones	1.217.696	1,44%
Fideicomiso Mercantil	10.593.096	12,52%
	<b>84.594.570</b>	

### **3.4.3 Composición de Patrimonio**

El patrimonio de la empresa a diciembre 2012 registró un valor de USD 73,81 millones, superior en 11,13% en relación a diciembre del 2011, en donde se registró un patrimonio de USD 66,42 millones. Este incremento fue consecuencia del aumento de las reservas, utilidades retenidas y utilidad del ejercicio.

Tabla 2.6 Estado de Situación Financiera – Patrimonio

**NOVACERO S.A.****Estado de Situación Financiera**

Expresado en USD

<b>PATRIMONIO</b>	<b>DIC-10</b>	<b>DIC-11</b>	<b>DIC-12</b>
Capital emitido	30.700.000	45.300.000	45.300.000
Reserva Legal	3.572.406	5.226.377	6.397.187
Reserva por Valuación	3.786.397	3.786.397	3.786.397
Resultados Acumulados	17.950.532	12.104.657	18.326.588
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>56.009.335</b>	<b>66.417.431</b>	<b>73.810.172</b>

**a. Análisis de Rentabilidad**

Con respecto al rendimiento sobre el Patrimonio (ROE), la empresa presenta una tendencia decreciente a lo largo de los períodos analizados, pasando de 29,53% en 2010, disminuyendo a 17,63% en el 2011 y 12,07% en el cierre del año 2012. En cuanto al rendimiento sobre Activos (ROA), la empresa presenta una tendencia similar al ROE, es decir decreciente durante el período 2010-2012, pasando de 11,23% en el año 2010, disminuyendo a 5,78% en el año 2011 y finalmente alcanzando el 4,57% para el cierre del 2012.

Tabla 2.7 Indicadores de Rentabilidad

INDICADOR	DIC-10	DIC-11	DIC-12
<b>RENTABILIDAD</b>			
ROE Rendimiento sobre el patrimonio	29,53%	17,63%	12,07%
ROA Rendimiento sobre activos	11,23%	5,78%	4,57%

### b. Análisis de Liquidez

Históricamente el indicador de liquidez presenta un comportamiento variable durante los períodos analizados desde el año 2010 hasta el cierre del año 2012, pasando de 1,64 veces en el 2010, disminuyendo a 1,47 veces en el 2011 y alcanzando un indicador de liquidez de 1,36 veces en el cierre del 2012. En general, este indicador se ve afectado por el crecimiento del pasivo corriente en mayor proporción que el activo corriente, lo cual surge de una mayor financiación de proyectos, cuyos resultados se ven reflejados en el crecimiento de las ventas.

Por otro lado, en cuanto a los resultados obtenidos en la prueba ácida, la empresa presentó de igual manera, una tendencia variable durante el período analizado, pasando de 0,64 veces en el 2010 a 0,51 veces en el 2011, y finalmente aumentando a 0,55 veces para el cierre del 2012.

Los resultados de estos indicadores reflejan la capacidad que tiene NOVACERO S.A. para cumplir con las obligaciones que ha contraído a corto plazo.

Tabla 2.8 Indicadores de Liquidez

INDICADOR	DIC-10	DIC-11	DIC-12
<b>LIQUIDEZ</b>			
Liquidez General	1,64	1,47	1,36
Prueba Ácida	0,64	0,51	0,55

### c. Análisis de Endeudamiento y Solvencia

Al analizar la solvencia de la empresa, se puede mencionar que el nivel de apalancamiento (Pasivo Total/Patrimonio) presenta un comportamiento variable durante el período analizado entre los años 2010 al 2012, pasando de 1,63 veces en el año 2010, incrementado a 2,05 veces en el año 2011 y disminuyendo a 1,64 veces para el cierre del año 2012.

En cuanto a la relación Deuda Financiera y EBITDA, se puede observar que éste indicador tiene una tendencia creciente en el período analizado, alcanzando 2,12 años en el 2010, incrementando a 3,42 años para el siguiente período y finalmente para el cierre del 2012 presenta una pequeña disminución en relación al último año con un

resultado de 3,21 años. La cobertura de intereses EBITDA/Gastos Financieros ha mostrado una tendencia decreciente durante estos períodos, pasando de 7,06 veces en el año 2011 a 5,31 veces en el año 2010 y disminuyendo a 3,74 veces para el cierre del año 2012.

Tabla 2.9 Indicadores de Endeudamiento y Solvencia

INDICADOR	DIC-10	DIC-11	DIC-12
<b>EBITDA Y COBERTURA</b>			
EBIT	28.200.555	23.342.346	20.765.649
EBITDA	31.915.072	27.754.757	26.373.618
Gastos Financieros	4.518.656	5.227.633	7.045.754
EBIT/Gastos Financieros	6,24	4,47	2,95
EBITDA/Gastos Financieros	7,06	5,31	3,74
<b>SOLVENCIA</b>			
Pasivo Corriente/Pasivo Total	0,64	0,69	0,71
Pasivo No corriente/Pasivo Total	0,36	0,31	0,29
Deuda Financiera/Pasivo Total	0,74	0,70	0,70
Pasivo No Corriente/Patrimonio	0,58	0,63	0,48
Deuda Financiera/Patrimonio	1,21	1,43	1,15
Pasivo Total/Patrimonio	1,63	2,05	1,64
Pasivo No Corriente/EBITDA	1,02	1,51	1,35
Deuda Financiera/EBITDA	2,12	3,42	3,21
Pasivo Total/EBITDA	2,86	4,90	4,59

Con respecto a la relación entre los Pasivos Totales y el EBITDA, este indicador muestra una tendencia creciente durante los años 2010, 2011 y 2012. Para el año 2010 este indicador alcanzaba 2,86 años mientras que para el año 2011 aumentó significativamente alcanzando un resultado de 4,90 años, para finales del año 2012 se

observa que la empresa podrá cancelar sus pasivos con recursos propios en 4,59 años, tiempo menor al 2011 dado la disminución de los pasivos.

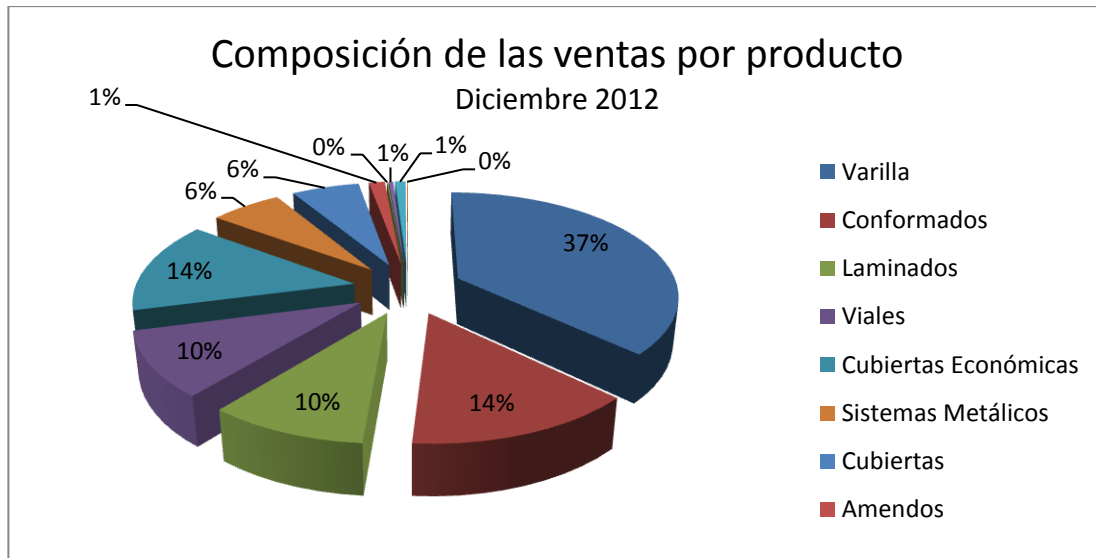
### **3.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS**

#### **3.5.1 Ingresos Operacionales**

Al analizar los ingresos de NOVACERO S.A., se observa una tendencia general creciente, registrando USD 161.10 millones en el 2010, y una tasa de crecimiento del 34,69% para el 2011 con ventas que alcanzaron los USD 216.98 millones, en el año 2012, se registraron ingresos por ventas por USD 251.66 millones con una tasa de crecimiento anual del 15,98%.

Dentro de la estructura de los ingresos a diciembre del 2012, se puede observar la participación que cada producto tuvo en las ventas del año. Los productos que tuvieron mayor participación en las fueron: venta de varillas, representó el 37,09% de los ingresos, seguido por la línea de conformados con el 14,13% de participación, al igual que línea de cubiertas que aportó con el 14,12%, mientras que la viales tuvo una participación de 9,92% y laminados 9,98% de participación, seguido de otros productos con menores impactos sobre las ventas.

Gráfico 2.1 Composición de las ventas por producto



Origen: NOVACERO S.A., (2012)

Tabla 2.10 Estado de Resultados Integral

**NOVACERO S.A.**  
**Estado de Resultados**  
Expresado en USD

	DIC-10	DIC-11	DIC-12
Ventas Netas	161.102.056	216.983.167	251.664.351
Costo de Ventas	115.414.979	172.209.850	206.787.359
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>45.687.077</b>	<b>44.773.317</b>	<b>44.876.992</b>
<i>Margen Bruto</i>	28%	21%	18%
Costo Fijo	13.772.005	17.018.560	18.503.374

Depreciaciones y Otras Provisiones	3.714.517	4.412.411	5.607.969
EBIT	28.200.555	23.342.346	20.765.649
<i>Margen Operacional (Ebit/Ventas)</i>	18%	11%	8%
<b>UTILIDAD OPERACIONAL/EBITDA</b>	<b>31.915.072</b>	<b>27.754.757</b>	<b>26.373.618</b>
Gastos Financieros	4.518.656	5.227.633	7.045.754
<i>Gastos Financieros/Ventas</i>	3%	2%	3%
Otros Ingresos	-	-	-
Otros Egresos	102.777	783	70.447
<b>UTILIDAD ANTES PART. E IMP.</b>	<b>23.579.122</b>	<b>18.113.930</b>	<b>13.649.448</b>
Participación Empleados	3.536.868	2.717.090	2.047.417
Impuestos	3.502.548	3.688.744	2.693.526
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>16.539.706</b>	<b>11.708.096</b>	<b>8.908.505</b>

### 3.5.2 Costos de Venta y Utilidad Bruta

Los costos de venta de la empresa tienen una tendencia crecientemente en el período analizado (2010-2012), registrándose costos por USD 115,42 millones en el año 2010, aumentando hasta USD 172,21 millones en el año 2011 y para el cierre del año 2012 los costos de venta registraron un monto de USD 206,79 millones. La participación de

los costos de venta sobre los ingresos operacionales ha variado de manera creciente durante estos años, pasando de 71,64% en el año 2011, alcanzando 79,37% de participación en el año 2011 y finalmente en el año 2012 la participación fue de 82,17%. Es decir, el crecimiento promedio de los costos de venta durante este período es de 34,64%.

Es importante mencionar que al cierre del período 2010, los costos de venta fueron menores en 11,61% con relación al período 2009, producto de la implementación de un horno de fundición de chatarra, mejorando de esta manera los costos operativos de la empresa. Sin embargo, durante el período 2011-2012 se registró un incremento del 20,08% en términos monetarios y un aumento en la participación sobre los ingresos pasando de 79,37% a 82,17%. Este aumento se debe a que para cumplir con los compromisos con sus clientes, en el 2012 la empresa importó 10.000 toneladas de varilla de construcción y 5.000 toneladas de ángulos, cuyo precio de compra se reflejó en los costos de venta de los laminados. (NOVACERO S.A.,2012)

La utilidad bruta de NOVACERO S.A ha pasado de USD 45,69 millones en el año 2010 a USD 44,77 millones en el 2011 y, alcanzando el monto de USD 44,88 millones en el año 2012. Es decir, la utilidad bruta ha tenido un promedio decreciente de 0,88% en el período analizado 2010-2012.

### 3.5.3 Gastos Operacionales y Utilidad Operativa

Al analizar los gastos operativos de la empresa se evidenció que presentan una tendencia creciente para los períodos analizados, es así que al cierre del 2010 se registraron gastos por USD 17,49 millones, para finales del 2011 alcanzó los gastos alcanzaron un monto de USD 21,43 millones, mientras que para el cierre del 2012, los gastos operacionales fueron de USD 24,11 millones. La participación de los gastos de la compañía ha ido disminuyendo en este período pasando de 10,85% en el 2010 a 9,58% de participación en el 2012. Y mostrando un crecimiento promedio anual de 39,09%, originado principalmente por gastos relacionados con el incremento en ventas y por otro lado por el crecimiento del gasto de depreciación producto de los altos niveles de inversión de los proyectos efectuados por la compañía en los últimos años. Como consecuencia la empresa ha registrado una utilidad operativa que ha disminuido de USD 28,20 millones en el año 2010, a 23,34 millones en el 2011, y finalmente registrando una utilidad operativa en el 2012 que alcanza los USD 20,77 millones, mostrando un promedio decreciente anual de 14% durante el periodo analizado 2010-2012.

### **3.5.4 Gastos Financieros y Utilidad Neta**

Con respecto a los gastos financieros, se observa que en el 2010, estos ascendieron a USD 4,52 millones, cifra inferior a la registrada en el periodo 2011, la cual ascendió a USD 5,23 millones, debido básicamente a las deudas contraídas por NOVACERO S.A. con diversas entidades para financiar el proyecto del horno de fundición de chatarra. Para el 2012, la empresa registró gastos financieros por USD 7,05 millones, mostrando así un crecimiento promedio anual desde el 2010 al 2012 del 25, 23%. Cabe mencionar que desde el 2010, la participación de estos gastos en los ingresos, se ha mantenido en niveles similares, alcanzando 2,80% de participación en el 2010, 2,41% de participación en el 2011 y registrando nuevamente 2,80% de participación en el 2012.

De esta forma, NOVACERO S.A. ha mostrado una utilidad neta variable pasando de USD 16,54 millones en el 2010 a USD 11,71 millones en el 2011, mientras que para el cierre del 2012 alcanzaron USD 8,91 millones de utilidad neta.

#### **a. Análisis de Cobertura**

El análisis del EBITDA durante el período 2010-2012, evidencia una conducta variable, observando que el 2010 alcanzó un monto de USD 31,92 millones,

mientras que el 2011 disminuyó a USD 27,75 millones, y finalmente en el 2012 se registró un EBITDA por USD 26,37 millones.

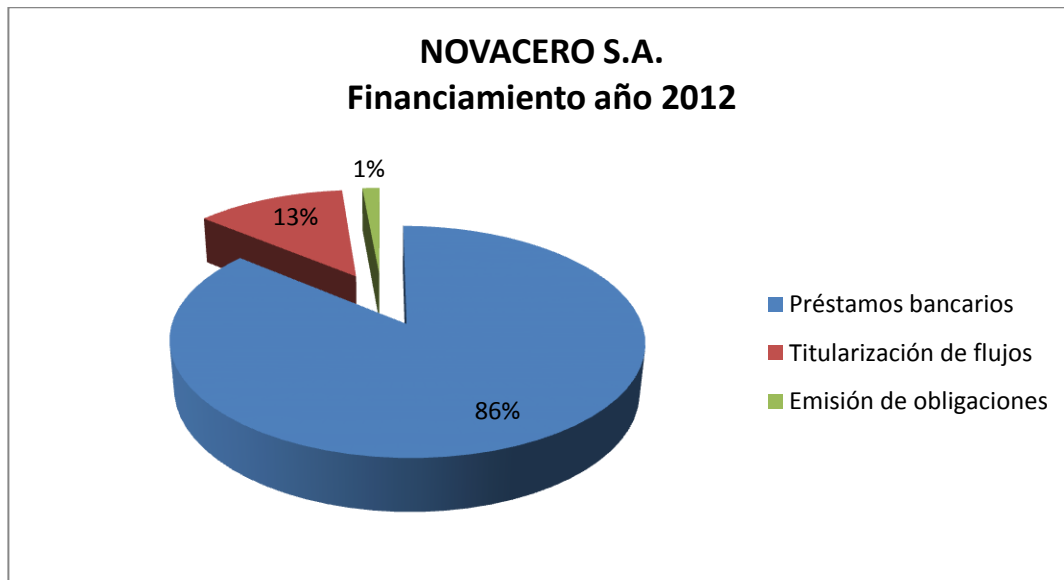
El ratio de cobertura a 12 meses (EBITDA/Gastos financieros) también ha presentado un comportamiento variable durante los períodos analizados, pasando de 7,06 veces en el 2010 a 5,31 veces en el 2011. Para finales del 2012 el EBITDA/Gastos financieros alcanzó 3,74 veces para el 2012, producto del incremento en sus gastos financieros y de la disminución del EBITDA.

### **3.6 PRINCIPALES FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL SECTOR SIDERÚRGICO**

A través del análisis financiero realizado a una de las empresas más significativas del sector siderúrgico, NOVACERO S.A., podemos observar que existen varias fuentes de financiamiento a las que las empresas de este sector tienen acceso. NOVACERO S.A. ha financiado sus operaciones a través de dos fuentes principales, la primera se trata del sistema bancario, mediante créditos comerciales, y la segunda se trata del mercado de valores, mediante la emisión de papel comercial y la titularización de flujos futuros.

Según el análisis realizado de los pasivos de NOVACERO S.A., se determinó que para el año cierre del año 2012, el 86,04% de la deuda financiera, se encuentra conformada por préstamos bancarios, 12,52% (USD 10,59 millones) corresponde al saldo de la titularización de flujos, mientras que el 1,44% (USD 1,22 millones) restante corresponde al saldo de la emisión de obligaciones que la empresa mantiene en el mercado de valores. (NOVACERO, 2012).

Gráfico 2.2 Financiamiento NOVACERO S.A. año 2012



Origen: NOVACERO S.A. (2012).

Para nuestro estudio nos vamos a centrar en dos fuentes principales de financiamiento a las que NOVACERO S.A. ha accedido con mayor frecuencia en los últimos años, estas fuentes son: los créditos bancarios y la emisión de

obligaciones. NOVACERO S.A. ha participado en el Mercado de Valores desde el año 2006, con la emisión de papel comercial por USD 15 millones. En los años 2008 y 2010 realizó nuevos procesos de emisión por USD 9 millones cada uno. En el 2009 realizó una emisión de largo plazo por USD 10 millones y en el 2010 emitió una Titularización de Flujos Futuros por USD 22 millones. En el año 2013, NOVACERO S.A. realizó una emisión de obligaciones de USD 20 millones, las características de esta emisión servirán de base para nuestro análisis de costos y beneficios que una empresa obtiene al financiarse a través del sector bancario y del mercado de valores, específicamente mediante la emisión de obligaciones.

## **CAPITULO IV: BRECHAS DE CRÉDITO EN EL SECTOR SIDERURGICO ECUATORIANO**

### **4.1 INTRUDUCCIÓN**

En este capítulo se realizará un análisis de los flujos de efectivo históricos y proyectados de una de las empresas más representativas del sector siderúrgico ecuatoriano, NOVACERO S.A., considerando su importante participación en el Mercado de Valores ecuatoriano. Este análisis será la base del estudio de las decisiones de financiamiento de las empresas del sector siderúrgico, es decir, servirá de soporte para determinar el costo/beneficio del uso del Mercado de Valores (emisión de obligaciones), como mecanismo de financiamiento del sector siderúrgico del Ecuador.

### **4.2 FLUJOS DE EFECTIVO**

El valor de una empresa se determina en gran medida, por el flujo de efectivo que esta es capaz de generar. La utilidad neta de la compañía es importante, pero los flujos de efectivo son aún más importantes, puesto que el efectivo es necesario para continuar con las operaciones normales de una empresa, tales como el pago de obligaciones, la compra de activos (inversiones) y el pago de dividendos.

Tal como se detalló en el Capítulo I, el objetivo de una empresa debería ser siempre maximizar el valor de la misma. Toda vez que el valor de cualquier activo, o el de una acción de capital, depende de los flujos de efectivo producidos por este activo, los administradores financieros deben esforzarse por maximizar los flujos de efectivo disponibles para los inversionistas en el largo plazo.

El Estado de Flujos de Efectivo de una empresa, detalla las entradas y salidas de efectivo, en contraste a los ingresos y gastos que se reportan en el Estado de Resultados, para calcular las utilidades netas que se han generado en un período específico, algunas de estas partidas corresponden a efectivo mientras que otras no. En general, la partida más cuantiosa que no representa salidas de efectivo y que se incluye en el estado de resultados es la depreciación, la cual es un costo de operación, entre otras con menor representación.

Como se mencionó anteriormente, el valor de una acción se basa en los flujos de efectivo que los inversionistas esperan que proporcione dicha acción en el futuro. A pesar, de que un inversionista individual pueda vender las acciones y recibir efectivo a cambio de las mismas, el flujo de efectivo de las acciones es la corriente de dividendos esperada a futuro, corriente que brinda la base fundamental del valor de las acciones.

Debido a que los dividendos se pagan en efectivo, la capacidad de una empresa para pagarlos depende de sus flujos de efectivo generados, los cuales generalmente están relacionados con la utilidad contable, la cual es simplemente la utilidad neta que se reporta en el estado de resultados. Incluso cuando una empresa presenta utilidades contables relativamente altas, tienen flujos efectivo relativamente cuantiosos, la relación no es precisa. Por lo tanto, los inversionistas se interesan en las proyecciones de flujo de efectivo y utilidades.

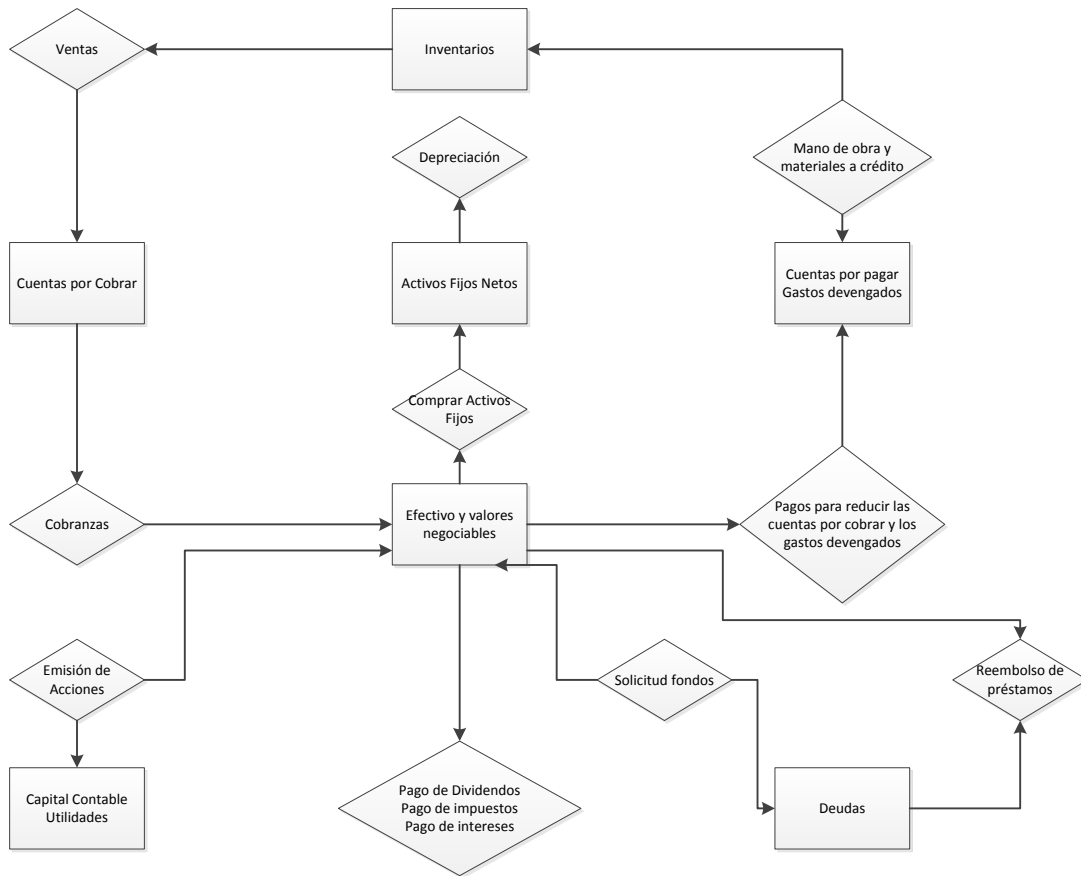
En base a lo anterior, una empresa se puede concebir como una entidad que tiene dos bases de valor separadas, pero relacionadas entre sí: los *activos actuales*, que proporcionan utilidades y flujos de efectivo, y las *oportunidades de crecimiento*, que representan oportunidades de realizar nuevas inversiones que incrementarán las utilidades futuras y los flujos de efectivo. Con frecuencia, la capacidad para aprovechar las oportunidades de crecimiento depende de la disponibilidad de efectivo necesario para comprar nuevos activos, y los flujos de efectivo provenientes de los activos actuales son a menudo la fuente principal de fondos que se utiliza para realizar inversiones nuevas y rentables. A esto se debe que tanto inversionistas y administradores se interesen en los flujos de efectivo y las utilidades.

Para un mejor análisis, es de utilidad dividir los flujos de efectivo en dos clases: 1) flujos de efectivo operativos y 2) flujos de efectivo después de impuestos. Los flujos de

efectivo operativos son aquellos que surgen del giro del negocio, es decir, son la diferencia entre los ingresos de efectivo y los egresos de efectivo, incluyendo los impuestos pagados. Otros flujos de efectivo surgen de la solicitud de fondos en préstamo, de la venta de activos fijos o de las readquisiciones de acciones comunes.

Besley y Brigham, (2001), en su libro Fundamentos de administración financiera, explican de qué manera ocurre el ciclo de flujo de efectivo. Como se expone en el gráfico 3.1, los rectángulos representan cuentas de balance general –los activos y los derechos contra los activos– mientras que los rombos representan partidas de ingresos y actividades de flujos de efectivo que afectan las cuentas de balance general. Cada rectángulo puede concebirse como una reserva, y hay cierta cantidad del activo o del pasivo en la reserva (cuenta) en cada fecha del balance general. Diversas transacciones ocasionan cambios en las cuentas. La dirección del cambio de cada reserva está indicada por la dirección de la flecha (o flechas) conectada con ella. Por ejemplo, debido a que el cobro de una cuenta a nuestros clientes reduce la reserva de la cuenta, incrementa la reserva de efectivo, una flecha va desde la reserva de cuentas por cobrar hasta el círculo de las cobranzas, y posteriormente desde las cobranzas hasta el efectivo y valores negociables.

Gráfico 3.1 Ciclo del flujo de efectivo



Origen: Besley y Brigham, 2001

La cuenta efectivo es la cuenta focal de la figura. Ciertos eventos, como el cobro de cuentas por cobrar o la solicitud de fondos en préstamo a un banco, ocasionan que la cuenta de efectivo aumente, mientras que el pago de impuestos, intereses, dividendos y las cuentas por pagar disminuye el efectivo. Podrían hacerse comentarios similares acerca de todas las cuentas del balance general, es decir, sus saldos aumentarán, disminuirán o permanecerán constantes dependiendo de los sucesos que ocurran durante el período de análisis.

Los incrementos de ventas proyectados podrían requerir que la empresa aumentara sus saldos de efectivo, mediante fondos obtenidos a través de préstamos bancarios o la venta de nuevas acciones. Por ejemplo si se pronostica un incremento en las ventas: 1) existirá una erogación de efectivo para la compra o construcción de la mercadería; 2) surgirá un incremento gradual de las compras de materias primas, lo cual aumentará tanto los inventarios de materiales como las cuentas por pagar; 3) aumentará la producción, lo cual provocará un incremento tanto de los sueldos devengados como de la producción en proceso; y 4) finalmente incrementará su inventario de productos terminados. Será necesario erogar algún efectivo por lo que los fondos correspondientes serán removidos de la cuenta de efectivo, y la empresa se habrá obligado a sí misma a ampliar aún más el efectivo, para poder liquidar sus cuentas por pagar y los sueldos devengados.

Estos sucesos, requieren del empleo de efectivo, pero ocurrirán antes de que se haya generado nuevos fondos monetarios a partir de las ventas. Aun cuando las ventas esperadas lleguen a lograrse, se producirá un retraso en la generación de efectivo hasta que se cobren los créditos. Así, dependiendo del plazo de crédito que se conceda, el efectivo ingresará físicamente a la empresa. Según la cantidad de efectivo acumulado que tenga la empresa al inicio del período, de la extensión de su ciclo de producción-ventas-cobranzas, y del tiempo que la empresa pueda demorar el pago de sus propias cuentas por pagar y sus sueldos devengados, una empresa se vería en la necesidad de obtener cantidades importantes de efectivo adicional, mediante la venta de acciones o bonos o a través de la solicitud de fondos en préstamo bancario.

Si la empresa es rentable, sus ingresos por ventas superarán sus costos, y sus flujos de entrada de efectivo finalmente excederán sus desembolsos de efectivo. Sin embargo, aún si un negocio es rentable, puede experimentar un faltante de efectivo cuando está creciendo rápidamente. Podrían surgir pagos anticipados de la planta, los materiales y la mano de obra, antes de que el efectivo proveniente de la expansión de las ventas empiece a fluir hacia el interior de la empresa. Por esta razón, las empresas de rápido crecimiento, generalmente, requieren de fuertes préstamos bancarios o de recurso de capital provenientes de otras fuentes.

Una empresa improductiva, como una que esté destinada a la quiebra, muestra flujos de salida de efectivo mayores que sus flujos de entrada. Ello, a la vez, reduce la cuenta de efectivo y provoca un retraso del pago de los sueldos acumulados y de las cuentas por pagar, y podría obligar a solicitar fuertes préstamos bancarios o a recurrir a otras fuentes de financiamiento. En consecuencia, en las empresas improductivas, los pasivos aumentan hasta alcanzar niveles excesivos. De manera similar, un plan de expansión demasiado ambicioso dará como resultado activos fijos e inventarios excesivos, mientras que una mala política de crédito y cobranzas producirá altos niveles de cuentas por cobrar, lo que finalmente conducirá a la existencia de cuentas negativas y a una reducción de las utilidades.

Si una empresa se queda sin fondos en efectivo y no puede obtener una cantidad suficiente de recursos monetarios para cumplir con sus obligaciones, no podrá operar y

tendrá que declararse en quiebra. De hecho, miles de compañías se han visto obligadas a ello. Por consiguiente, un pronóstico exacto del flujo de efectivo es un elemento de importancia fundamental en la administración financiera. (Besley y Brigham, 2001)

El análisis gráfico del flujo de efectivo que se presentó en la figura 3.1, se convierte en formato numérico y es conocido como el Estado de Flujo de Efectivo. Este estado financiero tiene como propósito mostrar de qué manera las operaciones de la empresa han afectado su posición de efectivo mediante el análisis de las inversiones realizadas (aplicaciones de efectivo) y las decisiones de financiamiento que se hayan tomado (fuentes de efectivo). La información que se encuentra en el estado de flujo de efectivo puede ayudar a responder interrogantes relacionadas con la adquisición de activos fijos adicionales para el crecimiento de la empresa, la existencia de excesos de efectivo que puedan usarse para reembolsar deudas o para invertir en nuevos proyectos.

Los efectos de las operaciones de la empresa sobre el flujo de efectivo, de cierta forma, aparecen reflejados en su estado de resultados, sin embargo, para la mayoría de las empresas, algunos de los ingresos reportados no habrán sido cobrados y algunos de los gastos reportados no necesariamente fueron pagados en el momento en que se realizó el reporte. Para ajustar estas *estimaciones* de los flujos de efectivo obtenidos a partir del estado de resultados y considerar los flujos de efectivo que no se reflejan en el mismo, necesitamos examinar el efecto de los cambios sobre las cuentas de balance general durante el periodo de análisis. Si se observan los cambios en las cuentas del

balance general desde el inicio del periodo hasta el final del mismo, se puede identificar qué partidas proporcionaron efectivo (fuente de fondos) y cuales usaron efectivo (aplicación de fondos). Estos cambios se clasifican como una variación que resulta de una de las siguientes actividades: 1) operaciones, 2) inversiones a largo plazo, y 3) financiamiento.

Los flujos de efectivo operativos son aquellos que se relacionan con la producción y la venta de bienes y servicios. El monto de la utilidad neta más la depreciación es el principal flujo de efectivo en operación, pero los cambios en las cuentas por pagar y por cobrar, en los inventarios y en los gastos devengados también se clasifican como flujos de efectivo en operación, puesto que estas cuentas son directamente afectadas por las operaciones cotidianas de las empresas. Los flujos de efectivo de las inversiones surgen de la compra o de la venta de propiedad, planta o equipo. Los flujos de financiamiento provienen de la emisión de deudas o acciones comunes, mientras que los flujos de salida de efectivo por financiamiento ocurren cuando la empresa paga dividendos o cuando reembolsa sus deudas. Los flujos de entrada o salida de efectivo provenientes de estas tres actividades se suman para determinar su efecto sobre la posición de liquidez de la empresa, la cual se mide por los cambios en las cuentas de efectivo y sus equivalentes.

#### **4.3 FLUJOS DE EFECTIVO HISTORICOS**

A continuación, y en base a lo descrito, se analizarán los Estados de Flujo de Efectivo históricos de NOVACERO S.A., en el período 2010-2012:

En el año 2010, el flujo de efectivo de NOVACERO S.A. fue de USD 11.81 millones. El flujo de efectivo generado por sus actividades de operación fue negativo y se registró por USD 1.26 millones, este flujo se debió principalmente a las variaciones de las cuentas por pagar, las cuentas por cobrar y el saldo de los inventarios, es decir, las cuentas por pagar tuvieron una variación de USD 10.08 millones, las cuentas por pagar variaron por un monto de USD 7.18 millones y el saldo de los inventarios varió en USD 9.15 millones con respecto al periodo anterior. Es importante mencionar que en este periodo se realizó un desembolso de USD 4.52 millones por concepto de intereses.

Durante este período se realizó el desembolso de USD 10.44 millones por concepto de adquisición de maquinaria que se encontraba pendiente de pago. Las actividades de financiamiento representaron la mayor fuente de efectivo, el monto generado durante este año fue de USD 18.52 millones, la mayor parte del efectivo generado por estas actividades, corresponde al Fideicomiso Mercantil (primera emisión), por un monto de USD 19.77 millones, por concepto de Emisión de Obligaciones hubo un ingreso de USD 2 millones.

Tabla 3.1 Estado de Flujo de Efectivo – Año 2010.

**NOVACERO S.A.**

**Estado de Flujo de Efectivo**

Expresado en USD

**2010****Flujos de efectivo de las actividades de operación**

Efectivo recibido de clientes y otros	154.152.096,00
Efectivo pagado a empleados, proveedores y otros	<u>(150.894.956,00)</u>
Efectivo (utilizado en) provisto por las operaciones	3.257.140,00

Intereses pagados	<u>(4.518.656,00)</u>
-------------------	-----------------------

Efectivo neto utilizado en las actividades de operación	<b>(1.261.516,00)</b>
---	-----------------------

**Flujos de efectivo de las actividades de inversión**

Adquisición de propiedad, planta y equipo	<b>(10.436.168,00)</b>
---	------------------------

**Flujos de efectivo de las actividades de financiamiento**

Aumento (disminución) en obligaciones financieras a corto

plazo y deuda a largo plazo	(1.004.293,00)
-----------------------------	----------------

Emisión de papel comercial	(1.448.813,00)
----------------------------	----------------

Fideicomiso mercantil primera emisión	19.766.542,00
---------------------------------------	---------------

Emisión de obligaciones	2.012.317,00
-------------------------	--------------

Dividendos pagados a los accionistas	<u>(800.000,00)</u>
--------------------------------------	---------------------

Efectivo neto provisto por las actividades de financiamiento	<b>18.525.753,00</b>
--	----------------------

Disminución (aumento) neto del efectivo y equivalentes de efectivo	6.828.069,00
--	--------------

Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del período	4.976.659,00
---	--------------

Efectivo y equivalentes de efectivo al final del período	<b><u>11.804.728,00</u></b>
--	-----------------------------

**Conciliación de la utilidad neta con el efectivo neto provisto por las actividades de operación**

Utilidad neta	<b>16.539.706,00</b>
---------------	----------------------

Ajustes para conciliar la utilidad neta con el efectivo neto provisto por las actividades de operación:

Estimación para cuentas de dudoso cobro	246.979,00
Depreciación de propiedad, planta y equipo	3.714.518,00
Amortización terreno	145.686,00
Venta de propiedad, planta y equipo	-
Transferencias de propiedad, planta y equipo	81.862,00
Ajustes propiedad, planta y equipo	-
Impuestos diferidos	107.891,00
Provisión para jubilación patronal	736.105,00
Utilización de la estimación para cuentas de dudoso cobro	(17.225,00)
	<b>5.015.816,00</b>
Cambios netos en activos y pasivos:	
(Aumento) en cuentas por cobrar	(7.179.713,00)
(Aumento) en inventarios	(9.147.832,00)
(Aumento) en gastos diferidos	(520.394,00)
Aumento (disminución) en cuentas por pagar	(10.084.068,00)
(Disminución) aumento en pasivos acumulados	4.114.969,00
	<b>(22.817.038,00)</b>
<b>Efectivo neto utilizado en las actividades de operación</b>	<b>(1.261.516,00)</b>

Origen: NOVACERO S.A.

En el año 2011, el flujo de efectivo de NOVACERO S.A. fue de USD 11.56 millones.

El flujo de efectivo generado por sus actividades de operación fue negativo y se registró por USD 10 millones, este flujo se debió principalmente a las variaciones de las cuentas por cobrar y el saldo de los inventarios. Las cuentas por cobrar tuvieron una

variación de USD 11.99 millones, y el saldo de los inventarios varió en USD 31.84 millones con respecto al periodo anterior.

Durante este período se realizó el desembolso de USD 1 8.27 millones por concepto de adquisición de maquinaria que se encontraba pendiente de pago. Las actividades de financiamiento representaron la mayor fuente de efectivo, el monto generado durante este año fue de USD 26.03 millones, la mayor parte del efectivo generado por estas actividades, corresponde a la emisión de obligaciones (de corto plazo), por un monto de USD 32.78 millones

Tabla 3.2 Estado de Flujo de Efectivo – Año 2011.

**NOVACERO S.A.**

**Estado de Flujo de Efectivo**

Expresado en USD

**2011**

**Flujos de efectivo de las actividades de operación**

Efectivo recibido de clientes y otros	205.270.350,00
Efectivo pagado a empleados, proveedores y otros	<u>(210.033.399,00)</u>
Efectivo (utilizado en) provisto por las operaciones	(4.763.049,00)
Intereses pagados	<u>(5.227.633,00)</u>
Efectivo meto utilizado en las actividades de operación	<b>(9.990.682,00)</b>

**Flujos de efectivo de las actividades de inversión**

Adquisición de propiedad, planta y equipo	<b>(18.267.092,00)</b>
<b>Flujos de efectivo de las actividades de financiamiento</b>	
Aumento (disminución) en obligaciones financieras a corto	
plazo y deuda a largo plazo	32.782.475,00
Emisión de papel comercial	1.141.479,00
Fideicomiso mercantil primera emisión	(3.868.178,00)
Emisión de obligaciones	(2.726.031,00)
Dividendos pagados a los accionistas	<u>(1.300.000,00)</u>
Efectivo neto provisto por las actividades de financiamiento	<b>26.029.745,00</b>
Disminución (aumento) neto del efectivo y equivalentes de efectivo	(2.228.029,00)
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del período	11.804.728,00
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del período	<b><u>9.576.699,00</u></b>
<b>Conciliación de la utilidad neta con el efectivo neto provisto por las actividades de operación</b>	
Utilidad neta	<b>11.708.096,00</b>
Ajustes para conciliar la utilidad neta con el efectivo neto provisto por las actividades de operación:	
Estimación para cuentas de dudoso cobro	341.939,00
Depreciación de propiedad, planta y equipo	4.412.411,00
Amortización terreno	174.823,00
Venta de propiedad, planta y equipo	41.156,00
Transferencias de propiedad, planta y equipo	66.309,00
Ajustes propiedad, planta y equipo	-

Impuestos diferidos	48.376,00
Provisión para jubilación patronal	682.042,00
Utilización de la estimación para cuentas de dudoso cobro	<u>(66.074,00)</u>
	<b>5.700.982,00</b>
Cambios netos en activos y pasivos:	
(Aumento) en cuentas por cobrar	(11.988.682,00)
(Aumento) en inventarios	(31.844.854,00)
(Aumento) en gastos diferidos	(370.749,00)
Aumento (disminución) en cuentas por pagar	18.626.700,00
(Disminución) aumento en pasivos acumulados	<u>(1.822.175,00)</u>
	<b>(27.399.760,00)</b>
<b>Efectivo neto utilizado en las actividades de operación</b>	<b>(9.990.682,00)</b>

Origen: NOVACERO S.A.

En el año 2012, el flujo de efectivo de NOVACERO S.A. fue de USD 5.19 millones, menor al flujo generado en el 2010 y 2011. El flujo de efectivo generado por sus actividades de operación tuvo un saldo positivo y se registró por USD 27.47 millones, este flujo se debió principalmente a la variación en el saldo de los inventarios, durante este período la cuenta de inventarios generó USD 21.51 millones de ingresos de efectivo. De la misma forma, las cuentas por cobrar durante el periodo del 2012

tuvieron una variación respecto al año anterior de USD 4.11 millones, saldo mucho menor al generado durante el 2011, cuya variación se registró por USD 12 millones

Durante este período se realizó el desembolso de USD 19.93 millones por concepto de adquisición de maquinaria que se encontraba pendiente de pago. Durante este período se desembolsaron USD 11.92 millones por concepto de actividades de financiamiento. En este período, a diferencia de años anteriores, las actividades de financiamiento no conformaron la mayor fuente del efectivo.

Tabla 3.3 Estado de Flujo de Efectivo – Año 2012.

**NOVACERO S.A.**

**Estado de Flujo de Efectivo**

Expresado en USD

**2012**

**Flujos de efectivo de las actividades de operación**

Efectivo recibido de clientes y otros	247.856.113,00
Efectivo pagado a empleados, proveedores y otros	<u>(213.341.866,00)</u>
Efectivo (utilizado en) provisto por las operaciones	34.514.247,00
Intereses pagados	<u>(7.045.754,00)</u>
Efectivo meto utilizado en las actividades de operación	<b>27.468.493,00</b>

**Flujos de efectivo de las actividades de inversión**

Adquisición de propiedad, planta y equipo	<b>(19.933.686,00)</b>
---	------------------------

**Flujos de efectivo de las actividades de financiamiento**

Aumento (disminución) en obligaciones financieras a corto

plazo y deuda a largo plazo	7.768.890,00
Emisión de papel comercial	(8.459.807,00)
Fideicomiso mercantil primera emisión	(5.305.268,00)
Emisión de obligaciones	(4.406.277,00)
Dividendos pagados a los accionistas	<u>(1.515.764,00)</u>
Efectivo neto provisto por las actividades de financiamiento	<b>(11.918.226,00)</b>
Disminución (aumento) neto del efectivo y equivalentes de efectivo	(4.383.419,00)
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del período	9.576.699,00
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del período	<b><u>5.193.280,00</u></b>

**Conciliación de la utilidad neta con el efectivo neto provisto por las actividades de operación**

Utilidad neta	<b>8.908.505,00</b>
Ajustes para conciliar la utilidad neta con el efectivo neto provisto por las actividades de operación:	
Estimación para cuentas de dudoso cobro	331.680,00
Depreciación de propiedad, planta y equipo	5.607.969,00
Amortización terreno	-
Venta de propiedad, planta y equipo	38.646,00
Transferencias de propiedad, planta y equipo	-
Ajustes propiedad, planta y equipo	78.039,00
Impuestos diferidos	(32.677,00)

Provisión para jubilación patronal	519.151,00
Utilización de la estimación para cuentas de dudoso cobro	<u>(29.478,00)</u>
	<b>6.513.330,00</b>
Cambios netos en activos y pasivos:	
(Aumento) en cuentas por cobrar	(4.110.440,00)
(Aumento) en inventarios	21.519.126,00
(Aumento) en gastos diferidos	(155.085,00)
Aumento (disminución) en cuentas por pagar	(4.556.562,00)
(Disminución) aumento en pasivos acumulados	<u>(650.381,00)</u>
	<b>12.046.658,00</b>
<b>Efectivo neto utilizado en las actividades de operación</b>	<b>27.468.493,00</b>

Tabla 3.4 Estado de Flujo de Efectivo Comparativos – Período (2010-2012)

**NOVACERO S.A.****Estado de Flujo de Efectivo**

Expresado en USD

	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
<b>Flujos de efectivo de las actividades de operación</b>			
Efectivo recibido de clientes y otros	154.152.096,00	205.270.350,00	247.856.113,00
Efectivo pagado a empleados, proveedores y otros	<u>(150.894.956,00)</u>	<u>(210.033.399,00)</u>	<u>(213.341.866,00)</u>
Efectivo (utilizado en) provisto por las operaciones	3.257.140,00	(4.763.049,00)	34.514.247,00
Intereses pagados	<u>(4.518.656,00)</u>	<u>(5.227.633,00)</u>	<u>(7.045.754,00)</u>
Efectivo meto utilizado en las actividades de operación	<b>(1.261.516,00)</b>	<b>(9.990.682,00)</b>	<b>27.468.493,00</b>
<b>Flujos de efectivo de las actividades de inversión</b>			
Adquisición de propiedad, planta y equipo	<b>(10.436.168,00)</b>	<b>(18.267.092,00)</b>	<b>(19.933.686,00)</b>
<b>Flujos de efectivo de las actividades de financiamiento</b>			
Aumento (disminución) en obligaciones financieras a corto			
plazo y deuda a largo plazo	(1.004.293,00)	32.782.475,00	7.768.890,00
Emisión de papel comercial	(1.448.813,00)	1.141.479,00	(8.459.807,00)
Fideicomiso mercantil primera emisión	19.766.542,00	(3.868.178,00)	(5.305.268,00)
Emisión de obligaciones	2.012.317,00	(2.726.031,00)	(4.406.277,00)
Dividendos pagados a los accionistas	<u>(800.000,00)</u>	<u>(1.300.000,00)</u>	<u>(1.515.764,00)</u>
Efectivo neto provisto por las actividades de financiamiento	<b>18.525.753,00</b>	<b>26.029.745,00</b>	<b>(11.918.226,00)</b>
Disminución (aumento) neto del efectivo y equivalentes de efectivo	6.828.069,00	(2.228.029,00)	(4.383.419,00)
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del período	4.976.659,00	11.804.728,00	9.576.699,00
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del período	<u><b>11.804.728,00</b></u>	<u><b>9.576.699,00</b></u>	<u><b>5.193.280,00</b></u>
<b>Conciliación de la utilidad neta con el efectivo neto provisto por las actividades de operación</b>			
Utilidad neta	<b>16.539.706,00</b>	<b>11.708.096,00</b>	<b>8.908.505,00</b>

Ajustes para conciliar la utilidad neta con el efectivo  
neto provisto

por las actividades de operación:

Estimación para cuentas de dudoso cobro	246.979,00	341.939,00	331.680,00
Depreciación de propiedad, planta y equipo	3.714.518,00	4.412.411,00	5.607.969,00
Amortización terreno	145.686,00	174.823,00	-
Venta de propiedad, planta y equipo	-	41.156,00	38.646,00
Transferencias de propiedad, planta y equipo	81.862,00	66.309,00	-
Ajustes propiedad, planta y equipo	-	-	78.039,00
Impuestos diferidos	107.891,00	48.376,00	(32.677,00)
Provisión para jubilación patronal	736.105,00	682.042,00	519.151,00
Utilización de la estimación para cuentas de dudoso cobro	<u>(17.225,00)</u>	<u>(66.074,00)</u>	<u>(29.478,00)</u>
	<b>5.015.816,00</b>	<b>5.700.982,00</b>	<b>6.513.330,00</b>
Cambios netos en activos y pasivos:			
(Aumento) en cuentas por cobrar	(7.179.713,00)	(11.988.682,00)	(4.110.440,00)
(Aumento) en inventarios	(9.147.832,00)	(31.844.854,00)	21.519.126,00
(Aumento) en gastos diferidos	(520.394,00)	(370.749,00)	(155.085,00)
Aumento (disminución) en cuentas por pagar	(10.084.068,00)	18.626.700,00	(4.556.562,00)
(Disminución) aumento en pasivos acumulados	<u>4.114.969,00</u>	<u>(1.822.175,00)</u>	<u>(650.381,00)</u>
	<b>(22.817.038,00)</b>	<b>(27.399.760,00)</b>	<b>12.046.658,00</b>
<b>Efectivo neto utilizado en las actividades de operación</b>	<b>(1.261.516,00)</b>	<b>(9.990.682,00)</b>	<b>27.468.493,00</b>

#### **4.4 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADOS**

A continuación, se analizarán las proyecciones financieras realizadas por NOVACERO S.A para el período 2013-2018. Para la elaboración de dichas proyecciones, se han considerado los siguientes aspectos: Días de cuentas por cobrar de 48 días, días de inventarios de 120 días, días de proveedores aumentan de 49 a 89 días, incremento de las ventas del 9% anual y participación en el mercado de valores, así como de deuda bancaria.

Con estas consideraciones, se analizará el Estado de Resultados Proyectado y el Flujo de Efectivo Proyectado con la finalidad de determinar las brechas de financiamiento de NOVACERO S.A.

##### **4.4.1 Análisis del Estado de Resultados Proyectado**

Las proyecciones realizadas por NOVACERO S.A., las ventas tendrán un crecimiento promedio anual de 9%, registrando USD 274.31 millones a finales del 2013 y USD 422.07 millones para el 2018. Por otra parte, los costos de ventas tendrían un crecimiento promedio anual del 8,42% y una participación promedio de 80.68% sobre los ingresos. Es así que los costos de venta pasarían de USD 255.19 millones en el 2013 a USD 337.32 millones en el 2018.

Por otra parte, NOVACERO S.A., proyecta que los gastos operativos alcanzarían un crecimiento de 2,85% para el 2014 y mantendrían incrementos de 9% anual para los años del 2015 al 2018, con una participación sobre los ingresos de 7.44% para el 2013 y 7.02% para el resto de años. Los gastos operativos pasarían de USD 20.41 millones en el 2013 a USD 29.63 millones para el 2018. Por otro lado, se proyectaron gastos financieros en función del pago de las emisiones, mostrando que para el 2013 estos sean de USD 11.09 millones y de USD 2.40 millones para el 2018, con una participación promedio anual de 2,36% sobre los ingresos.

Tabla 3.4 Estado de Resultados Proyectado (USD miles)

<b>ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Ventas Netas	274.314	299.002	325.913	355.245	387.217	422.066
(-) Cotos de Ventas	225.193	243.068	262.314	285.221	309.773	337.322
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>49.121</b>	<b>55.934</b>	<b>63.599</b>	<b>70.024</b>	<b>77.444</b>	<b>84.744</b>
(-) Gastos Operacionales	20.408	20.990	22.879	24.938	27.183	29.629
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>28.713</b>	<b>34.944</b>	<b>40.720</b>	<b>45.086</b>	<b>50.261</b>	<b>55.115</b>
(-) Gastos financieros	11.085	9.734	9.739	7.434	4.743	2.397
(-) Otros Ingresos y Egresos (depreciaciones)	4.982	5.012	5.048	5.087	5.128	5.172
<b>Utilidad antes de participación e impuestos</b>	<b>12.646</b>	<b>20.198</b>	<b>25.933</b>	<b>32.565</b>	<b>40.390</b>	<b>47.546</b>
(-) Participación trabajadores e impuestos	4.370	6.979	8.960	11.251	13.955	16.428
<b>Utilidad Neta</b>	<b>8.276</b>	<b>13.219</b>	<b>16.973</b>	<b>21.314</b>	<b>26.435</b>	<b>31.118</b>

Origen: NOVACERO S.A. (2012)

Finalmente, la utilidad que NOVACERO S.A. estima tener para el 2013 es de USD 8.28 millones, con un crecimiento que permita alcanzar un monto de USD 31.12 millones para el 2018, mostrando un crecimiento promedio anual del 31.08% y con una participación de 5.47% sobre los ingresos.

#### **4.4.2 Análisis del Estado de Flujo de Efectivo Proyectado**

Las proyecciones realizadas por NOVACERO S.A. con respecto al Flujo de Efectivo para el período 2013-2018, reflejan que el flujo de efectivo proveniente de las actividades de operación tiene una tendencia creciente durante este período, pasando de USD 15.62 millones en el año 2013 y alzando un flujo proyectado de USD 31.08 millones en el año 2018.

En relación al flujo de efectivo generado por actividades de inversión, esté continúa siendo negativo, debido a las compras de propiedad, planta y equipo realizadas por la empresa, tanto en períodos anteriores como durante el período proyectado. El flujo por actividades de inversión muestra una tendencia creciente, generando desembolsos que pasan de USD 6.89 millones en el año 2013 a 11.5 millones en el año 2013.

Tabla 3.5 Estado de Flujo de Efectivo Proyectado (USD miles)

**NOVACERO S.A.****Flujo de Efectivo Proyectado**

Expresado en USD (miles)

<b>Concepto</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Utilidad Neta + Depreciación y Amortización	13.344	18.318	22.109	26.490	31.655	36.384
Variaciones de Activos y Pasivos	2.274	1.715	2.352	246	(1.110)	(5.308)
<b>Flujo de efectivo de las actividades de operación</b>	<b>15.618</b>	<b>20.033</b>	<b>24.461</b>	<b>26.736</b>	<b>30.545</b>	<b>31.076</b>
Compra de propiedad, planta y equipo	(6.893)	(8.500)	(9.500)	(10.000)	(10.500)	(11.500)
<b>Flujo de efectivo de las actividades de inversión</b>	<b>(6.893)</b>	<b>(8.500)</b>	<b>(9.500)</b>	<b>(10.000)</b>	<b>(10.500)</b>	<b>(11.500)</b>
Deuda Bancaria	(33.020)	(10.708)	913	(10.446)	(3.946)	(3.883)
Papel Comercial	15.000	-	(15.000)	-	-	-
Emisión de Obligaciones	16.785	(4.753)	(4.500)	(4.500)	(3.250)	(1.000)
Titularización	(3.244)	(4.187)	(3.143)	(20)	-	-
Nuevo Financiamiento	-	10.000	10.000	-	(10.000)	(10.000)
Dividendos Pagados a accionistas	(2.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)
<b>Flujo de efectivo de las actividades de financiamiento</b>	<b>(6.479)</b>	<b>(12.648)</b>	<b>(14.730)</b>	<b>(17.966)</b>	<b>(20.196)</b>	<b>(17.883)</b>
<b>Flujo de efectivo generado</b>	<b>2.246</b>	<b>(1.115)</b>	<b>231</b>	<b>(1.230)</b>	<b>(151)</b>	<b>1.693</b>
Efectivo neto al inicio del período	5.193	7.439	6.324	6.555	5.325	5.174
<b>Efectivo neto al final del período</b>	<b>7.439</b>	<b>6.324</b>	<b>6.555</b>	<b>5.325</b>	<b>5.174</b>	<b>6.867</b>

Origen: NOVACERO S.A., 2012

Con respecto al flujo de efectivo proveniente de actividades de financiamiento, se observa el pago de las emisiones de obligaciones, papel comercial y titularización que la empresa mantiene en el mercado de valores, así como también el pago de las deudas bancarias. Durante el período 2013, podemos observar que las principales fuentes de efectivo provenientes de esta actividad corresponden a USD 15 millones por concepto de Papel Comercial y USD 16.79 millones por concepto de Emisión de Obligaciones. Durante el período 2014 y 2015 se observa que la única fuente de efectivo por concepto de actividades de financiamiento proviene de la Emisión de Obligaciones por un monto de USD 20 millones, la cual es objeto de nuestro análisis. En los años subsecuentes 2016-2018, se observa el pago de las deudas financieras que NOVACERO S.A. mantiene.

#### **4.5 BRECHAS DE CRÉDITO**

Como se pudo observar, en las proyecciones de efectivo realizadas por NOVACERO S.A., la Emisión de Obligaciones por USD 20 millones realizada en el año 2014-2015, es la mayor fuente de efectivo por actividades de financiamiento, si NOVACERO S.A., no contará con este ingreso en el período proyectado, su flujo de efectivo se vería seriamente afectado.

**NOVACERO S.A.**  
**Flujo de Efectivo Proyectado (sin**  
**nuevo financiamiento)**

Expresado en USD (miles)

<b>Concepto</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Utilidad Neta + Depreciación y Amortización	13.344	18.318	22.109	26.490	31.655	36.384
Variaciones de Activos y Pasivos	2.274	1.715	2.352	246	(1.110)	(5.308)
<b>Flujo de efectivo de las actividades de operación</b>	<b>15.618</b>	<b>20.033</b>	<b>24.461</b>	<b>26.736</b>	<b>30.545</b>	<b>31.076</b>
Compra de propiedad, planta y equipo	(6.893)	(8.500)	(9.500)	(10.000)	(10.500)	(11.500)
<b>Flujo de efectivo de las actividades de inversión</b>	<b>(6.893)</b>	<b>(8.500)</b>	<b>(9.500)</b>	<b>(10.000)</b>	<b>(10.500)</b>	<b>(11.500)</b>
Deuda Bancaria	(33.020)	(10.708)	913	(10.446)	(3.946)	(3.883)
Papel Comercial	15.000	-	(15.000)	-	-	-
Emisión de Obligaciones	16.785	(4.753)	(4.500)	(4.500)	(3.250)	(1.000)
Titularización	(3.244)	(4.187)	(3.143)	(20)	-	-
Dividendos Pagados a accionistas	(2.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)
<b>Flujo de efectivo de las actividades de financiamiento</b>	<b>(6.479)</b>	<b>(22.648)</b>	<b>(24.730)</b>	<b>(17.966)</b>	<b>(10.196)</b>	<b>(7.883)</b>
<b>Flujo de efectivo generado</b>	<b>2.246</b>	<b>(11.115)</b>	<b>(9.769)</b>	<b>(1.230)</b>	<b>9.849</b>	<b>11.693</b>
Efectivo neto al inicio del período	5.193	7.439	(3.676)	(13.445)	(14.675)	(4.826)
<b>Efectivo neto al final del período</b>	<b>7.439</b>	<b>(3.676)</b>	<b>(13.445)</b>	<b>(14.675)</b>	<b>(4.826)</b>	<b>6.867</b>

Origen: NOVACERO S.A.

Como se puede observar, el Estado de Flujo de Efectivo proyectado para el período 2013-2018, presenta un severo cambio en el efectivo neto al final de cada período, si es que no se considera el financiamiento por proveniente de la Emisión de Obligaciones. Sin esta fuente de efectivo, la empresa presenta una seria necesidad de efectivo a partir del año 2014, la cual asciende a USD 3.68 millones. Durante los años subsecuentes, la necesidad de efectivo se hace más severa, ascendiendo a USD 13.44 millones en el año 2015 y a USD 14.68 en el año 2016. En el año 2017, el flujo de efectivo experimenta un cambio, la necesidad de efectivo desciende durante este período a USD 4.83 millones. Finalmente en el año 2018, observamos que el flujo de efectivo se mantiene inalterado con respecto al Estado de Flujo de Efectivo proyectado considerando el nuevo financiamiento, esto se debe básicamente a que no existe el desembolso proveniente del pago de las obligaciones.

Las brechas de financiamiento que NOVACERO S.A. experimentaría al no optar por el financiamiento son claramente visibles. Como se ha venido mencionando las decisiones de financiamiento tienen gran impacto en la creación de valor de una empresa. En el siguiente capítulo, se va a analizar el costo/beneficio de la decisión de NOVACERO S.A. al buscar financiamiento a través del mercado de valores (Emisión de Obligaciones por USD 20 millones) y su impacto en el valor de la compañía.

## **CAPITULO V: COMPARACIÓN DE LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL**

### **5.1 INTRODUCCIÓN**

En este capítulo se realizará un análisis de las fuentes de financiamiento más utilizadas por NOVACERO S.A., por una parte la emisión de obligaciones y por otra parte los préstamos bancarios. A través de la comparación de estos mecanismos, se determinará el costo/beneficio del uso de estas fuentes de financiamiento en el sector siderúrgico del Ecuador.

### **5.2 ANALISIS CON EMISIÓN DE OBLIGACIONES**

Las obligaciones son valores de largo plazo y renta fija que son emitidos como un mecanismo a través del cual es posible captar recursos del público y financiar las actividades productivas de una empresa, entendiendo que un valor es un derecho o conjunto de derechos de carácter económico, el cual es negociado en el mercado de valores. Este derecho puede ser representado por títulos o mediante registros contables o

anotaciones en cuenta. Según el tipo de valor, éste puede representar un crédito a favor de su titular o del poseedor del mismo y por lo tanto significa una deuda a cargo de quien lo haya emitido. Puede también constituir un reconocimiento de participación patrimonial en la entidad emisora. (Bolsa de Valores de Quito, 2014)

Un valor de renta fija es aquel valor cuyo rendimiento no depende de los resultados de la compañía emisora, sino que está predeterminado en el momento de la emisión y es aceptado por las partes. La rentabilidad de ese tipo de valores dependerá de: la tasa de intereses establecida en la emisión y el plazo correspondiente, así como también el descuento o premio que se obtenga en el precio de negociación en el mercado.

El pago periódico de los intereses y de capital en algunos valores de renta fija, se hace mediante *cupones*, que son valores desprendibles emitidos de forma conjunta con los valores principales, reconocen dicho pago, en una fecha determinada y la suma de dinero que corresponde al monto de intereses devengados en un período establecido. Estos cupones pueden negociarse junto con el valor principal o en forma independiente, según la necesidad del tenedor. Para otros valores que no tienen cupones, el pago se realiza al vencimiento del plazo, junto con el capital, se los denomina valores *cupón cero*. (Bolsa de Valores de Quito, 2014)

Es conclusión, las obligaciones son valores representativos de deuda, que el emisor reconoce o crea, y que son exigibles según las condiciones de emisión, como títulos de crédito de derechos de cobro de intereses y a la recaudación del capital, para lo cual podrán contener cupones. Se consideran obligaciones de largo plazo ya que superan los treientos sesenta días contados desde su emisión hasta su vencimiento.

### **5.2.1 Requisitos para Emitir Obligaciones**

Las obligaciones de largo plazo pueden ser emitidas por compañías anónimas, compañías de responsabilidad limitada, sucursales de compañías extranjeras domiciliadas en el Ecuador y organismos seccionales que reconocen o crean una deuda a cargo de la emisora. Los emisores deben cumplir con varios requisitos para poder emitir obligaciones, dichos requisitos son los siguientes:

1. Resolución del órgano administrativo competente, es decir, la Junta General de Accionistas o de Socios, según sea el caso.

## **2. Escritura de Emisión**

La emisión de obligaciones deberá efectuarse mediante escritura pública. El contrato de emisión de obligaciones deberá contener tanto las características de la emisión como los derechos y obligaciones del emisor, de los obligacionistas y del representante de estos últimos.

## **3. Convenio de Representación**

La emisora, deberá celebrar con una persona jurídica, especializada en tal objeto, un convenio de representación a fin de que ésta tome a su cargo la defensa de los derechos e intereses que colectivamente corresponda a los obligacionistas durante la vigencia de la emisión y hasta su cancelación total, dicho representante quedará sujeto a la supervisión de la Superintendencia de Compañías, en cuanto a su calidad de representante. Podrán ser representantes de los obligacionistas las Casas de Valores inscritas en el Registro del Mercado de Valores, así como también los estudios jurídicos con especialización bursátil, domiciliados en el Ecuador.

#### **4. Contrato de Underwriting (Opcional)**

Es aquel en virtud del cual la Casa de Valores y una empresa emisora o tenedora de valores, conviene en que la primera asuma la obligación de adquirir una emisión o un paquete de valores, o garantice su colocación o venta en el mercado, o la realización de los mejores esfuerzos para ellos. Podrán ser objeto del Contrato de Underwriting, solamente los valores inscritos en el Registro del Mercado de Valores. Existen tres modalidades de underwriting que son las siguientes:

- a. En firme: La casa de valores o el consorcio adquiere inicialmente toda la emisión o el paquete de valores, encargándose posteriormente, por su cuenta y riesgo, de la venta al público inversionista.
  
- b. Con garantía total o parcial de adquisición: La casa de valores o el consorcio asume el compromiso de adquirir, en un determinado tiempo, la totalidad o solamente una parte de la emisión.
  
- c. Del mejor esfuerzo: la casa de valores o el consorcio actúa como simple intermediaria de la compañía emisora o del tenedor, comprometiéndose a

realizar el mejor esfuerzo para colocar la mayor parte posible de la emisión, dentro de un plazo predeterminado.

### **5. Convenio con el Agente Pagador (Optativo)**

Los emisores de obligaciones designarán un agente pagador, el mismo que podrá ser la propia emisora o una institución financiera sujeta al control de la Superintendencia de Bancos y Seguros. En caso de que el agente pagador no sea el propio emisor deberá suscribir un Convenio con el Agente Pagador designado.

### **6. Elaboración de un Prospecto de Oferta Pública**

La oferta pública de valores es la propuesta dirigida al público en general, o a sectores específicos de éste, con el propósito de negociar valores en el mercado. El prospecto es el documento que contiene las características concretas de los valores a ser emitidos y, en general, los datos e información relevantes respecto del emisor, de acuerdo con las normas de carácter general que al respecto expida el Consejo Nacional de Valores. Este prospecto deberá ser aprobado por la Superintendencia de Compañías.

Los requisitos para efectuar una Oferta Pública son los detallados a continuación:

a. Tener la calificación de riesgo para aquellos valores representativos de deuda o provenientes de procesos de titularización, de conformidad al criterio de calificación establecido por la Ley de Mercado de Valores. Únicamente se exceptúa de esta calificación a los valores emitidos, avalados o garantizados por el Banco Central del Ecuador o el Ministerio de Economía y Finanzas, así como las acciones de compañías o sociedades anónimas, salvo que por disposición fundamentada lo disponga el Consejo Nacional de Valores para este último caso.

b. Encontrarse inscrito en el Registro del Mercado de Valores tanto el emisor como los valores a ser emitidos por éste; y,

c. Haber puesto en circulación un prospecto o circular de oferta pública que deberá ser previamente aprobado por la Superintendencia de Compañías.

## **7. Calificación de Riesgos**

Toda emisión de obligaciones requerirá de una calificación de riesgo, efectuada por compañías calificadoras de riesgo inscritas en el Registro del Mercado de Valores.

Durante el tiempo de vigencia de la emisión, el emisor deberá mantener la calificación actualizada de conformidad con las normas que para el efecto expida el Consejo Nacional de Valores.

### **8. Inscripción en Registro de Mercado de Valores.**

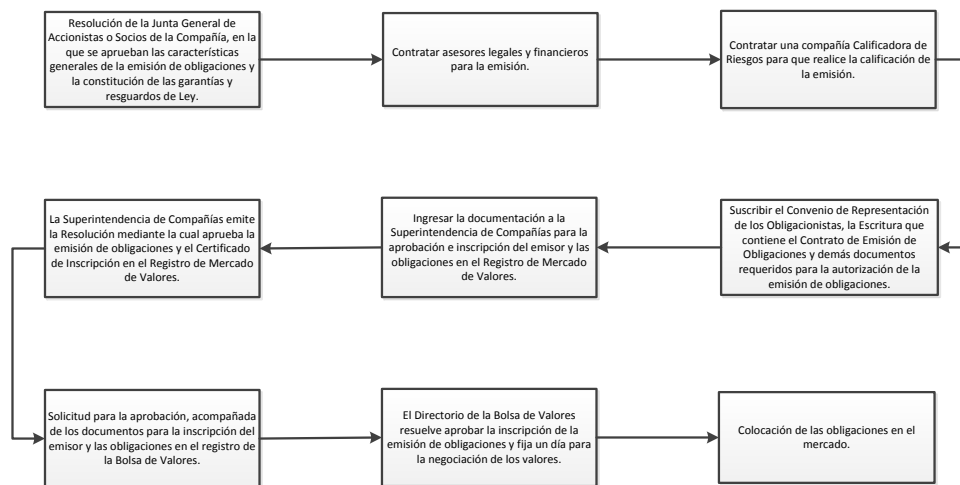
Obtenida la autorización de la junta general de accionistas o de socios, la compañía emisora procederá a otorgar la escritura pública de emisión correspondiente, con todos los documentos habilitantes (contratos). Con la escritura pública de emisión el representante legal de la compañía emisora o su apoderado, según el caso, presentará una solicitud a la Superintendencia de Compañías, en la que requerirá lo siguiente:

- Aprobación de la emisión, para las sociedades sujetas al control de la Superintendencia de Compañías.
- Aprobación del contenido del prospecto de oferta pública.
- Autorización de oferta pública.
- Inscripción de los valores en el Registro del Mercado de Valores.
- Inscripción del emisor, cuando éste no se encuentre inscrito.

## 9. Inscripción en el Registro de la Bolsa de Valores.

El Directorio de la Bolsa de Valores resuelve aprobar la inscripción de la emisión de obligaciones luego de realizar la inspección de la documentación presentada según los requisitos solicitados, y fija la fecha para la negociación de los valores.

Gráfico 4.1 Proceso de Emisión de Obligaciones de Largo Plazo



Origen: Bolsa de Valores Quito (2014)

### 5.2.2 Propuesta de Emisión de Obligaciones para NOVACERO S.A.

A continuación se analizarán las características de la emisión de obligaciones propuesta por NOVACERO S.A.:

- a. Razón social y nombre comercial del emisor, del estructurador y colocador.

Emisor:	Novacero S.A.
Estructurador Financiero y Legal:	Pichincha Casa de Valores PICAVAL S.A.
Casa de Valores Colocadora:	Pichincha Casa de Valores PICAVAL S.A.

- b. Características de la emisión:

Monto:	Hasta Veinte Millones de Dólares de los Estados Unidos de América (USD 20'000.000.00), dividido en cuatro clases de USD 5'000.000.00 cada una.	
Garantía:	General	
Plazo:	Clase A: 1440 días	Clase C: 1800 días
	Clase B: 1440 días	Clase D: 1800 días
Valor nominal de cada obligación:	El monto mínimo para la clase A y C será de USD 1.000.00 pudiendo emitirse títulos por montos mayores, siempre que sean múltiplos de USD 1.000.00 El monto mínimo para la clase B y D será de USD 2.000.00 pudiendo emitirse títulos por montos mayores, siempre que sean múltiplos de USD 2.000.00	
Cupones de Capital:	Clase A: Ocho (8)	Clase C: Ocho (8)
	Clase B: Ocho (8)	Clase D: Ocho (8)
Cupones de Intereses:	Clase A: Ocho (8)	Clase C: Diez (10)

	Clase B: Ocho (8)	Clase D: Diez (10)
Tasa de interés nominal:	Clase A: TPR + 3.00% anual	Clase C: TPR + 3.50% anual
	Clase B: TPR + 3.00% anual	Clase D: TPR + 3.50% anual
Plazo reajuste:	Cada 180 días (semestral)	
Cálculo intereses:	Sobre la base de años de 360 días (30/360)	
Pago intereses:	Clase A: Cada 180 días (semestral)	Clase C: Cada 180 días (semestral)
	Clase B: Cada 180 días (semestral)	Clase D: Cada 180 días (semestral)
Pago de capital:	Clase A: Cada 180 días (semestral)	Clase C: Primer año de gracia, a partir del segundo año cada 180 días (semestral)
	Clase B: Cada 180 días (semestral)	Clase D: Primer año de gracia, a partir del segundo año cada 180 días (semestral)
Agente pagador:	NOVACERO S.A. a través del Depósito centralizado de Compensación y Liquidación de Valores del Banco Central del Ecuador DCV-BCE.	
Tipo de Emisión:	Desmaterializada.	

Origen: Bolsa de Valores de Quito, Prospecto Emisión de Obligaciones NOVACERO.

La emisión de obligaciones propuesta por NOVACERO S.A. será estructurada y colocada en el mercado de valores por Pichincha Casa de Valores PICAVAL S.A. El monto de la emisión será de veinte millones de dólares, dividido en cuatro clases de cinco millones cada una. Esta emisión de obligaciones tendrá garantía general, es decir estará amparada con los activos de la empresa emisora. El plazo pactado para esta emisión será de 1440 días para las obligaciones Clase A y B, mientras que para las obligaciones de clase C y D el plazo será de 1800 días. El valor mínimo propuesto para

cada obligación es de USD 1000 para el caso de las obligaciones de clase A y C, pudiendo emitirse títulos por montos mayores siempre que sean múltiplos de USD 1000, mientras que para las obligaciones de clase B y D el valor nominal será de USD 2000, pudiendo emitirse títulos por montos mayores siempre que sean múltiplos de USD 2000. Las obligaciones de clase A y B tienen ocho cupones de capital y ocho cupones de intereses, mientras que las obligaciones de clase C y D tienen ocho cupones de capital y diez cupones de intereses. La tasa de interés pactada es igual a la Tasa Pasiva Referencia (TPR) más el 3% para las obligaciones de clase A y B, y para los títulos de clase C y D más el 3,5% anual. La tasa será reajustada cada semestre y el cálculo de los intereses se realizará sobre la base de años de 360 días. Los cupones de intereses se pagarán cada 180 días, mientras que los cupones de capital se pagarán cada 180 días en el caso de las obligaciones de clase A y B, las obligaciones de clase C y D tienen un año de gracia para el pago de capital, a partir del segundo año se pagan cupones cada 180 días. El agente pagador será NOVACERO S.A., a través del depósito centralizado de compensación y liquidación de valores del Banco Central del Ecuador DCV-BCE. Esta emisión es desmaterializada, ya que no se expedirán títulos valores físicos para realizar la colocación.

## c. Costos de Emisión de Obligaciones:

<b>Detalle:</b>	<b>USD</b>	<b>%</b>
Monto de la emisión:	\$ 20.000.000,00	100,00%
<b>Costos:</b>		
Estructuración del proceso de Emisión	\$ 14.000,00	0,07%
Colocación de Valores	\$ 20.000,00	0,10%
Comisión de la Bolsa de Valores	\$ 18.000,00	0,09%
Calificación de Riesgo	\$ 21.500,00	0,11%
Representante de Obligacionistas	\$ 7.250,00	0,04%
Elaboración de Prospección	\$ 500,00	0,00%
Publicaciones	\$ 1.000,00	0,01%
Inscripción en Registro de Mercado de Valores	\$ 2.500,00	0,01%
Desmaterialización DCV-BCE	\$ 8.000,00	0,04%
Inscripción en Bolsa de Valores	\$ 30.000,00	0,15%
Gastos Notariales	\$ 4.000,00	0,02%
Impuestos	\$ 10.650,00	0,05%
<b>Total de Costos</b>	<b>\$ 137.400,00</b>	<b>0,69%</b>

Origen: Bolsa de Valores de Quito, Prospecto Emisión de Obligaciones NOVACERO.

Los costos fijos en los que incurrirá NOVACERO S.A. producto de la emisión de obligaciones propuesta, ascenderán a USD 137.400, lo cual representa el 0,69% del monto de la emisión. Los costos propuestos más representativos dentro del proceso de emisión son los costos de inscripción en la Bolsa de Valores, los cuales suman USD 30.000, representando el 0,15% del total de costos de emisión, los costos de Calificación de Riesgo representan el 0,11% del total de costos y suman USD 21.500, los costos de Colocación de Valores representan el 0,10% y ascienden a USD 20.000, otros costos representativos corresponden a la Comisión de la Bolsa de Valores y a los costos de Estructuración de Emisión, los cuales ascienden a USD 18.000 y USD 14.000 respectivamente, representando el 0,09% y el 0,07% dentro del total de costos. Otros costos del proceso fueron los impuestos, los cuales ascienden a USD 10.650, representando el 0,05% de los costos totales, entre otros costos de menor impacto en el proceso

d. Tasas de interés y Tablas de amortización:

La tasa de interés pactada para esta emisión de obligaciones es de TPR+3% para el caso de las obligaciones de clase A y clase B, para las obligaciones de clase C y clase D la tasa de interés pactada es de TPR+3,5%. Esta tasa será reajustada semestralmente.

El plazo pactado para esta emisión de obligaciones es de 1440 días para el caso de las obligaciones de clase A y clase B, es decir 8 semestres (4 años), para las obligaciones de clase C y clase D, el plazo pactado es de 1800 días, es decir 10 semestres (5 años), considerando que el primer año sólo se pagarán intereses y a partir del segundo año se pagará capital e intereses.

A continuación se detallan las tablas de amortización para cada clase de obligaciones a emitir, para motivos de este estudio se ha considerado la TPR igual a 4,53%, esta tasa de interés se encontraba vigente al momento de la elaboración de la propuesta de emisión:

Tabla 4.1 Tabla de Amortización – Obligaciones Clase A

TABLA DE AMORTIZACION CLASE A (USD)				
Tasa de Interés (TPR+3%)		7,53% Anual		
Plazo (Semestres)		8		
Plazo	Saldo Capital	Intereses	Capital	Total
180	5.000.000	188.250	625.000	813.250
360	4.375.000	164.719	625.000	789.719
540	3.750.000	141.188	625.000	766.188
720	3.125.000	117.656	625.000	742.656
900	2.500.000	94.125	625.000	719.125
1080	1.875.000	70.594	625.000	695.594
1260	1.250.000	47.063	625.000	672.063
1440	625.000	23.531	625.000	648.531
TOTAL	-	847.125	5.000.000	5.847.125

Tabla 4.2 Tabla de Amortización – Obligaciones Clase B

TABLA DE AMORTIZACION CLASE B (USD)				
Tasa de Interés (TPR+3%)		7,53% Anual		
Plazo (Semestres)		8		
Plazo	Saldo Capital	Intereses	Capital	Total
180	5.000.000	188.250	625.000	813.250
360	4.375.000	164.719	625.000	789.719
540	3.750.000	141.188	625.000	766.188
720	3.125.000	117.656	625.000	742.656
900	2.500.000	94.125	625.000	719.125
1080	1.875.000	70.594	625.000	695.594
1260	1.250.000	47.063	625.000	672.063
1440	625.000	23.531	625.000	648.531
TOTAL	-	847.125	5.000.000	5.847.125

Tabla 4.3 Tabla de Amortización – Obligaciones Clase C

TABLA DE AMORTIZACION CLASE C (USD)				
Tasa de Interés (TPR+3,5%)		8,03% anual		
Plazo (Semestres)		8		
Plazo	Saldo Capital	Intereses	Capital	Total
180	5.000.000	200.750	-	200.750
360	5.000.000	200.750	-	200.750
540	5.000.000	200.750	625.000	825.750
720	4.375.000	175.656	625.000	800.656
900	3.750.000	150.563	625.000	775.563
1080	3.125.000	125.469	625.000	750.469
1260	2.500.000	100.375	625.000	725.375
1440	1.875.000	75.281	625.000	700.281
1620	1.250.000	50.188	625.000	675.188
1800	625.000	25.094	625.000	650.094
TOTAL	-	1.304.875	5.000.000	6.304.875

Tabla 4.4 de Amortización – Obligaciones Clase D

TABLA DE AMORTIZACION CLASE D (USD)				
Tasa de Interés (TPR+3,5%)		8,03% anual		
Plazo (Semestres)		8		
Plazo	Saldo Capital	Intereses	Capital	Total
180	5.000.000	200.750	-	200.750
360	5.000.000	200.750	-	200.750
540	5.000.000	200.750	625.000	825.750
720	4.375.000	175.656	625.000	800.656
900	3.750.000	150.563	625.000	775.563
1080	3.125.000	125.469	625.000	750.469
1260	2.500.000	100.375	625.000	725.375
1440	1.875.000	75.281	625.000	700.281
1620	1.250.000	50.188	625.000	675.188
1800	625.000	25.094	625.000	650.094
TOTAL	-	1.304.875	5.000.000	6.304.875

## e. Intereses Causados en la Emisión de Obligaciones

<b>Detalle</b>	<b>Tasa de Interés</b>	<b>USD</b>
Clase A	7,53% (TPR+3%) anual	USD 847.125
Clase B	7,53% (TPR+3%) anual	USD 847.125
Clase C	8,03% (TPR+3,5%) anual	USD 1.304.875
Clase D	8,03% (TPR+3,5%) anual	USD 1.304.875

La tasa de interés de esta emisión es correspondiente a la Tasa Pasiva Referencial (TPR) del Banco Central del Ecuador, más el 3% para el caso de las obligaciones de clase A y clase B, y más el 3,5% para el caso de las obligaciones de clase C y clase D. Como se mencionó anteriormente, para este estudio se ha considerado la TPR de 4,53%, esta tasa se encontraba vigente a la fecha de la propuesta de emisión de las obligaciones. De forma que, la tasa de interés de las obligaciones de clase A y de clase B es igual a 7,53% anual, y la tasa de interés de las obligaciones de clase C y de clase D es igual al 8,03% anual. El total de intereses causados correspondientes a las obligaciones de clase A y de clase B es de USD 847.125 dólares por cada clase. Por otra parte, el total de intereses causados por las obligaciones de clase C y de clase D, es de USD 1.304.875 dólares por cada clase.

### **5.3 ANÁLISIS CON PRÉSTAMO BANCARIO**

A continuación, se analizará el proceso para obtener un préstamo bancario y los costos en los que debe incurrir una empresa del sector siderúrgico para tener acceso a esta fuente de financiamiento. A partir de este análisis, se podrá realizar una comparación costos/beneficio entre el uso del mercado de valores a través de la emisión de obligaciones y los préstamos bancarios como mecanismo de financiamiento.

Un préstamo bancario se define como una obligación contractual en que un prestamista entrega dinero a un prestatario a cambio de un interés y/o comisiones (estas últimas regularmente para préstamos de mediano y largo plazo), al cabo de un tiempo determinado. Los préstamos comerciales o empresariales tienen como objetivo satisfacer necesidades de efectivo de empresas de cualquier tamaño. Estos préstamos son generalmente destinados para capital de trabajo, adquisición de bienes, pago de servicios orientados a la operación de la compañía o, en ciertos casos, para refinanciar pasivos con otras instituciones y proveedores de corto plazo y que normalmente son pactado para ser pagados en el corto o mediano plazo según sea el caso. (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2014)

### 5.3.1 Requisitos para acceder a un préstamo bancario

Los requisitos que una empresa debe presentar en las instituciones financieras para tener acceso a este tipo de financiamiento, pueden variar de una institución a otra dependiendo la evaluación que esta realice sobre la empresa solicitante y el tipo de empresa que solicita el préstamo. Sin embargo, los requisitos generales son los detallados a continuación:

- Información Legal
- Información Financiera
- Información del proyecto o destino para el cual se solicita el préstamo

La información legal y financiera solicitada por las instituciones bancarias a las compañías solicitantes que están sometidas al control de la Superintendencia de Compañías (Limitadas, Anónimas y de Economía Mixta) son los siguientes:

#### a. Información Legal

- Fotocopia del Registro Único de Contribuyentes.
- Fotocopia de Escrituras de Constitución o última Codificación, debidamente inscritas en el Registro Mercantil.

- Fotocopia de Escrituras de Reformas de estatutos, aumento de capital, etc. (solo se deben adjuntar en caso de existir). Estas escrituras deben estar debidamente inscritas en el Registro Mercantil.
  
- Fotocopia del Nombramiento de representantes legales y otros administradores, actualizados e inscritos en el Registro Mercantil. Poderes generales o especiales en caso de existir y sus respectivas copias de cedula de ciudadanía o pasaporte.
  
- Nómina de Socios o Accionistas proporcionada por la Superintendencia de Bancos o Compañías.
  
- Certificado de cumplimiento de Obligaciones, este requisito no se solicitara cuando la compañía este constituida en los últimos seis meses dentro de un mismo año fiscal.

b. Información Financiera

- Fotocopia del Formulario de Impuesto a la Renta de los tres últimos años previos a la solicitud del préstamo.

- Fotocopia de los Estados Financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados Integral) debidamente firmados por el contador y el representante legal o gerente general.

-

c. Información del proyecto o destino para el cual se solicita el préstamo

La información que una empresa debe remitir a las instituciones financieras para entrar a evaluación de acceso al financiamiento, depende del destino que va a tener el préstamo, los requisitos fundamentales son:

- Memoria descriptiva del proyecto o destino del préstamo.
- Flujo de Efectivo del Proyecto si aplica, o en su defecto, Flujo de Efectivo de la empresa.

### **5.3.2 Tasa de interés, plazos y garantías de los préstamos bancarios**

Los plazos y las tasas de intereses negociadas con las instituciones bancarias, dependerán del objetivo del préstamo y de la institución a la que se esté solicitando el

financiamiento. Sin embargo, una vez realizado el análisis financiero de la empresa solicitante, el parámetro generalmente usado por las instituciones financieras para determinar el plazo y la tasa de interés, es el objetivo del préstamo. Es decir, si el préstamo será destinado para capital de trabajo, adquisición de inventarios o maquinaria, el plazo será de hasta 36 meses, mientras que, si el préstamo será destinado para compra de activos, o si se trata de un préstamo hipotecario, el plazo será de hasta 60 meses plazo.

La tasa de interés negociada por las instituciones bancarias oscila de acuerdo a la tasa efectiva máxima publicada por el BCE, y generalmente es ajustada cada 90 días. Finalmente, el monto de los préstamos corporativos varía desde un mínimo de USD 100.000 dólares, hasta un máximo definido según la evaluación realizada por la institución financiera, el cual puede cubrir hasta el 70% para el caso de proyectos nuevos, el 100% para el caso de proyectos de ampliación y hasta el 60% para proyectos de construcción para la venta.

<b>Tipos de Préstamo</b>	<b>Plazos</b>	<b>Tasas</b>
* Capital de Trabajo. * Adquisición de inventarios y maquinaria.	Hasta 36 meses plazo.	Hasta la tasa efectiva máxima publicadas por el BCE.
* Préstamos Hipotecarios. * Compra de Activos.	Hasta 60 meses plazo.	Hasta la tasa efectiva máxima publicadas por el BCE.

Las garantías son mecanismos utilizados por las instituciones financieras con el fin de respaldar un préstamo. Las garantías pueden ser personales (codeudor) o reales (prendas o hipotecas), dependiendo del monto del crédito y de la política del intermediario financiero. Si esas garantías no son suficientes, las empresas pueden acceder a la garantía ofrecida por el Fondo Nacional de Garantías F.N.G, entidad que respalda créditos empresariales.

El Fondo Nacional de Garantías tiene suscrito un convenio con los intermediarios financieros, el cual le permite avalar las solicitudes de crédito de los empresarios. Este esquema de garantías es automático (el intermediario financiero realiza el trámite ante el F.N.G.) y cubre hasta el 50% del monto de crédito solicitado si el crédito es para capital de trabajo y hasta el 60% si es para activos fijos. Este tipo de garantía disminuye el riesgo crediticio al intermediario financiero.

### **5.3.3 Amortización Préstamo Bancario**

Para la amortización del préstamo bancario, se determinaron ciertas consideraciones en cuanto a plazos, tasas y montos. La tasa de interés es igual la tasa efectiva máxima publicada por el Banco Central del Ecuador en la fecha de la propuesta de emisión de las obligaciones, con el fin de realizar el análisis costos/beneficio de las fuentes de financiamiento propuestas. La tasa efectiva máxima publicada por el BCE para el segmento corporativo en la fecha de análisis fue de 9.33% anual. Como se mencionó

anteriormente, el financiamiento es requerido para capital de trabajo, razón por la cual la amortización del mismo se realizará en un plazo de 36 meses.

El monto concedido por la institución financiera será del 75% del total solicitado, tomando en consideración los datos históricos de concesión de préstamos corporativos por el sistema financiero. Según el Censo Nacional Económico realizado por el INEC en el año 2010, el financiamiento requerido por las empresas en miles USD asciende aproximadamente a 1.2000.000, mientras que el financiamiento obtenido es de aproximadamente 900.000, con lo cual la brecha de financiamiento es de 300.000 (miles USD). Es decir, el 25% de financiamiento insatisfecho.

A continuación se muestra la tabla de amortización del préstamo corporativo, con la información mencionada:

El monto obtenido por la NOVACERO S.A. sería de USD 15 millones, con un déficit en el financiamiento requerido de USD 5 millones. El total de intereses asciende a USD 2.449.125 millones, el plazo de amortización del préstamo es de 3 años. Las cuotas de amortización son semestrales con pagos de capital fijo e intereses variables de acuerdo al saldo de capital.

Tabla 4.5 Amortización del Préstamo Bancario

TABLA DE AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO BANCARIO					
Capital				20.000.000,00	USD
Tasa de Interés (TEMR)				9,33%	anual
Plazo (Semestres)				6	
Porcentaje de financiamiento				75%	
Plazo	Saldo Capital	Intereses	Capital	Total	
1	15.000.000	699.750	2.500.000	3.199.750	
2	12.500.000	583.125	2.500.000	3.083.125	
3	10.000.000	466.500	2.500.000	2.966.500	
4	7.500.000	349.875	2.500.000	2.849.875	
5	5.000.000	233.250	2.500.000	2.733.250	
6	2.500.000	116.625	2.500.000	2.616.625	
TOTAL		2.449.125	15.000.000	17.449.125	

Fuente: Autor

#### 5.4 COSTO/BENEFICIO DE LA EMISIÓN DE OBLIGACIONES VERSUS LOS PRÉSTAMOS BANCARIOS

A continuación se realiza una comparación de la emisión de obligaciones y los préstamos bancarios con la finalidad de determinar las ventajas y desventajas de financiarse a través de estos mecanismos:

#### 5.4.1 Comparación de Condiciones

Monto Requerido	\$ 20.000.000	
<b>Fuentes de Financiamiento</b>	<b>Emisión de Obligaciones</b>	<b>Préstamo Corporativo</b>
% Monto Obtenido	100%	75%
Plazo (años)	5	3
Interés (anual)	TPR (4,53%) + 3,5%	9,33%
Pagos	Semestrales	Semestrales

La emisión de obligaciones puede ser emitida por el monto que la empresa requiera, en este caso NOVACERO S.A., realizó una emisión de USD 20 millones, mientras que un préstamo corporativo concedido por una institución financiera, no siempre es otorgado por el monto solicitado, en este caso se tomó los datos estadísticos publicados por el INEC, en el cual la brecha de financiamiento entre el financiamiento requerido y el otorgado por las instituciones bancarias es del 25%, es decir, el préstamo otorgado a NOVACERO S.A., en teoría ascendería a USD 15 millones, con un déficit de USD 5 millones.

Por otra parte en plazo de una emisión de obligaciones puede ser determinado por la empresa emisora, para el caso de nuestro análisis, el plazo fue de 5 años, con un período de gracia de 1 año para el caso de las obligaciones de clase C y D, el plazo del crédito bancario es de 3 años para este caso específico y el periodo de gracia

depende de la evaluación de la institución financiera y puede variar de un semestre a un año dependiendo de la situación de la empresa solicitante.

Finalmente la tasa de interés pactada para la emisión de obligaciones fue igual a la tasa pasiva referencial (4,53%) más 3 o 3,5% anual dependiendo de la clase de obligación, mientras que la tasa de interés de un préstamo bancario se encuentra estrechamente pactada de acuerdo a la tasa efectiva máxima publicada por el banco central, para el periodo de análisis correspondía a 9,33% anual y para ambos casos los pagos son semestrales, considerando que para el caso de los préstamos bancarios este plazo puede ser mensual o trimestral dependiendo de la evaluación realizada por la institución financiera, mientras que para el caso de la emisión de obligaciones este plazo puede ser anual dependiendo de la empresa emisora.

#### 5.4.2 Comparación de Costos Fijos

	<b>Emisión de Obligaciones</b>	<b>Préstamo Corporativo</b>
Capital	\$ 20.000.000,00	\$ 15.000.000,00
Costos de emisión	137.400,00	-
<b>Porcentaje del Capital</b>	<b>0.69%</b>	-

Una empresa debe incurrir en costos tanto fijos como variables para realizar una emisión de obligaciones, para el caso de NOVACERO S.A., los costos fijos de la emisión propuesta ascienden a USD 137.400 y, adicionalmente se debe considerar el monto de los intereses causados. Por otra parte, los costos en los que debe incurrir una empresa para acceder a un préstamo corporativo son únicamente los intereses pactados con la institución financiera, los requerimientos legales son insustanciales, ya que no representan un costo extra para la empresa debido a que se trata de información que la empresa posee.

#### 5.4.3 Comparación de las Tasas de Interés

Mecanismo de Financiamiento	Tasa Interés Promedio
Emisión Obligaciones	7,78 % (anual)
Préstamo Bancario	9,33 % (anual)
Diferencial	1,55 % (anual)

Las tasas de interés propuestas para la emisión de obligaciones varían según la clase de obligaciones, para el caso de las obligaciones de Clase A y B la tasa pactada es de 7,53% anual, mientras que para el caso de las obligaciones de clase C y D la tasa pactada es de 8,03% anual. Con estas tasas, se ha determinado que la tasa de interés promedio en la emisión de obligaciones propuesta por NOVACERO S.A. es de 7,78% anual, mientras que la tasa de interés promedio de un préstamo

bancario es de 9,33% anual. La diferencia entre las tasas de interés de una emisión de obligaciones y de un préstamo bancario es 1,55% anual.

#### 5.4.4 Análisis del Punto de Equilibrio

Para comparar ambas alternativas de financiamiento, se estima el monto de la emisión con sus costos fijos y la diferencia de intereses pagados según cada mecanismo.

	<b>Costos Fijos</b>	<b>Tasa de Interés Promedio</b>
Emisión de Obligaciones	USD 137.400	7,78% anual
Préstamo Bancario	-	9,33% anual
<b>DIFERENCIA</b>	<b>USD 137.400</b>	<b>1,55% anual</b>

Considerando los costos fijos de la Emisión de Obligaciones de USD 137,400 y la diferencia en las tasas de interés de 1,55%, se tiene:

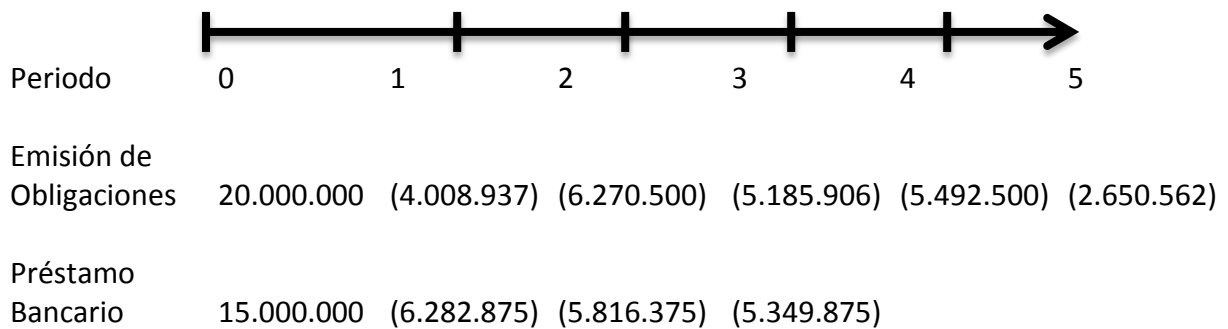
$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\Delta \text{Costos Variables}}$$



### 5.4.5 Flujo de Efectivo del Financiamiento

El flujo de efectivo que genera cada uno de los mecanismos de financiamiento se debe ajustar a la operación de la empresa. Por ejemplo, para el caso de la emisión de obligaciones, el monto de capital obtenido es de USD 20 millones, y la amortización se realiza por un periodo de 5 años, generando flujos de efectivo de USD 4 millones en el primer año, USD 6 millones en el segundo año, USD 5 millones en el tercer y cuarto año y USD 2 millones en el último año, mientras que para el caso del préstamo bancario, el monto del préstamo es de USD 15 millones y se amortiza en 3 años, generando flujos de efectivo de USD 6 millones en el primer año y USD 5 millones en el segundo y tercer año.

Grafico 4.1 Flujo de Efectivo del financiamiento



Fuente: Autor.

En conclusión, para determinar el mejor mecanismo de financiamiento, es necesario analizar el global de ventajas y desventajas de las condiciones y términos pactados en cada mecanismo de financiamiento, para definir cuál de ellos cubre de mejor manera las necesidades de la empresa y se ajusta al funcionamiento y operación de la misma. Se debe realizar un análisis tanto en términos de plazos, montos, tasas de interés y demás condiciones del financiamiento.

## **CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 CONCLUSIONES**

Como se ha analizado a lo largo de este trabajo de titulación, la toma de decisiones sobre el financiamiento empresarial es parte fundamental de la administración financiera, ya que se trata de una pieza clave en la creación de valor para la empresa. Por lo general, cuanto menor sea el costo de capital promedio ponderado de la empresa, mayor será el rendimiento de los propietarios, ya que el disminuir al mínimo el costo de capital permite llevar a cabo un mayor número de proyectos, aumentando así el valor de la empresa. En este contexto, las empresas buscan fijar estructuras de capital metas que les permitan maximizar su valor y optimizar el costo de capital producto de su financiamiento.

Este estudio ha tomado como muestra las decisiones de financiamiento de NOVACERO S.A., considerando que se trata de una de las empresas más representativas del sector siderúrgico, y que ha tenido una importante participación en el mercado de valores en los últimos años. Del análisis financiero realizado de esta compañía, se ha determinado que, NOVACERO S.A. se ha financiado a través de dos fuentes principales, 86,04% mediante

instituciones financieras y 13,96% mediante el mercado de valores. En este contexto, se ha comparado estas fuentes de financiamiento para determinar el costo/beneficio del uso de dichos mecanismos de financiamiento, concluyendo que:

1. Las condiciones de una emisión de obligaciones son más flexibles que las condiciones pactadas en un préstamo bancario.

Una emisión de obligaciones puede ser emitida por el monto que la empresa emisora requiera, mientras que un préstamo corporativo no siempre es otorgado por el monto solicitado. El monto de financiamiento obtenido por NOVACERO S.A. a través de la emisión de obligaciones sería de USD 20 millones, mientras que el financiamiento obtenido a través de un préstamo bancario en teoría sería de USD 15 millones, considerando los datos estadísticos publicados por el INEC, correspondientes al censo económico 2010, en el cual se refleja una brecha de financiamiento a través de las instituciones financieras del 25% del total requerido por las compañías. Con lo cual NOVACERO S.A. experimentaría un financiamiento insatisfecho de 5 millones al financiarse a través de instituciones financieras en lugar de hacerlo a través del mercado de valores.

Por otra parte, el plazo de una emisión de obligaciones puede ser determinado por la empresa emisora, mientras que el plazo del crédito bancario dependerá de la evaluación que la institución financiera realice de la compañía solicitante. Al analizar

el plazo de amortización del financiamiento, se determinó que a través de las instituciones financieras la amortización se realiza en un periodo promedio de 3 años, mientras que para el caso de las obligaciones el plazo de la amortización se realiza en un periodo de 5 años. El flujo de efectivo generado por el financiamiento es un factor clave a ser analizado, ya que se debe determinar si estos plazos se ajustan a la operación y a las necesidades de la empresa.

Finalmente, la tasa de interés pactada para una emisión de obligaciones depende del mercado bursátil, pero puede ser fácilmente modificada por la empresa emisora de acuerdo a las necesidades que esta tenga, mientras que la tasa de interés de un préstamo bancario es fijada por la institución financiera y difícilmente podría ser modificada por la empresa solicitante. Es decir, la emisión de obligaciones permite a la empresa emisora tener mayor control de las condiciones de la emisión de acuerdo a las necesidades que esta tenga, mientras que en un préstamo bancario, la institución financiera controla las condiciones del préstamo.

2. Los costos en los que una empresa incurre para realizar una emisión de obligaciones son de dos tipos, los costos de la emisión y los intereses causados producto de la emisión. Para el caso de NOVACERO S.A., los costos fijos de emisión propuesta, ascienden a USD 137.400 Por otra parte, los costos en los que debe incurrir una empresa para acceder a un préstamo corporativo son únicamente los intereses pactados con la instituciones financiera, ya que los requerimientos legales son insustanciales,

debido a que no representan un costos extra para la empresa, considerando que se trata de información que la compañía tiene a su alcance.

3. Además de las ventajas anteriormente mencionadas referente a los montos alcanzables y los plazos deseados, el financiamiento a través de la emisión de obligaciones se justifica por el diferencial en las tasas de interés que se paga. En el caso de préstamos bancarios comparados con emisión de obligaciones el costo del interés pagado en un préstamo bancario supera en más de un punto porcentual (1,55% anual) al interés de la emisión de obligaciones. Por otro lado, la emisión de obligaciones implica costos fijos de más de \$137.000, los cuales no existen en los préstamos bancarios.

Por ello, se requerirá el monto aproximado de la emisión de obligaciones realizada por NOVACERO S.A. y se determinó que para el caso de esta compañía la emisión se justifica en términos de costos a partir de un monto de USD 8, 86 millones, con lo cual se cubren los costos fijos correspondientes a los costos del proceso de emisión. Una emisión por un monto menor no cubriría los costos fijos, es decir resultaría más rentable financiarse a través de un préstamo bancario.

## 6.2 RECOMENDACIONES

Con el estudio realizado y considerando los resultados obtenidos, se recomienda el uso del mercado de valores, tomando en cuenta que es un mecanismo de financiamiento más flexible, mediante el cual la empresa emisora tiene mayor control sobre las condiciones del financiamiento, tales como el monto, los plazos y la tasa de interés pactada.

Adicionalmente, se recomienda a NOVACERO S.A. una emisión de obligaciones a partir de un monto de USD 8, 86 millones, ya que a partir de este valor, los costos de emisión se cubren y se justifica el financiamiento en términos de costos. En cada caso de nuevas emisiones, se requerirá comparar las ventajas y desventajas cualitativas y cuantitativas para definir la mejor alternativa de financiamiento.

Por otra parte, la participación en el mercado de valores es una ventana a través de la cual la empresa emisora fortalece su posición frente a la competencia, ya que generalmente, el éxito que se obtenga en la Emisión de Obligaciones será divulgado por el público inversionista, incidiendo en la imagen de la compañía.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Noticias Andes. (2012). *Superintendencia de Compañías impulsa inversión en el mercado de valores para emprendimiento y financiación*. Recuperado de <http://www.andes.info.ec/econom%C3%ADa/3624.html>
- Bolsa de Valores Quito. (2011). *Memoria Anual BVQ*. Recuperado de [http://www.bolsadequito.info/uploads/inicio/publicaciones/bvq/120402215048-0fba236262b74173a0e2ba68b5ef11f8\\_infadmin2011.pdf](http://www.bolsadequito.info/uploads/inicio/publicaciones/bvq/120402215048-0fba236262b74173a0e2ba68b5ef11f8_infadmin2011.pdf)
- Bolsa de Valores de Quito (2011). *Diccionario Bursátil de la Bolsa de Valores Quito*. Recuperado de: <http://www.bolsadequito.info/inicio/publicaciones/diccionario-bursatil/>
- Diario La Hora. (2012) *Mercado de valores con bajo rendimiento*. Recuperado de [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101261923/1/Mercado de valores con bajo rendimiento.html#.UPntSSfX7Sg](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101261923/1/Mercado_de_valores_con_bajo_rendimiento.html#.UPntSSfX7Sg)
- Diario La Hora. (2012). *Mercado ecuatoriano de valores se estanca*. Recuperado de [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101331878/1/Mercado ecuatoriano de valores se estanca.html#.UQx27b\\_X7Sh](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101331878/1/Mercado_ecuatoriano_de_valores_se_estanca.html#.UQx27b_X7Sh)
- FLACSO - MIPRO, Granda. (2012). Recuperado de [http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/2012\\_Alternativas\\_Financiamiento\\_PYMES\\_mercado\\_Valores.pdf](http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/2012_Alternativas_Financiamiento_PYMES_mercado_Valores.pdf)
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2012). *Alternativas de financiamiento a través del mercado de Valores para PYMES*. Recuperado de [http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/2012\\_Alternativas\\_Financiamiento\\_PYMES\\_mercado\\_Valores.pdf](http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/2012_Alternativas_Financiamiento_PYMES_mercado_Valores.pdf)
- Servicios Legales, Megalex-ec. (2009). *Glosario de términos bursátiles*. Recuperado de: <http://megalex-ec.blogspot.com/2009/10/glosario-de-terminos-bursatiles.html>
- Stieglitz, J.E., Walsh C.E. (2004). *Macroeconomía*. Recuperado de <http://books.google.com.ec/books?id=j64uUExRDyMC&printsec=frontcover&dq=macroeconom%C3%ADa&hl=es&sa=X&ei=LV9DUeqbJ62m4APt-oGQCg&ved=0CC8Q6wEwAA#page&q=macroecv=oneconom%C3%ADa&f=false>

Superintendencia de Bancos y Seguros. (s.f.). *El sistema financiero ecuatoriano*. Recuperado de [http://portaldelusuario.sbs.gob.ec/contenido.php?id\\_contenido=23](http://portaldelusuario.sbs.gob.ec/contenido.php?id_contenido=23)

Lawrence J. Gitman. (2007). *Principios de Administración Financiera*. Decimoprimera edición, Editorial Pearson.

Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración. Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. (2011). *Análisis Sectorial de Metalmecánica*. Recuperado de <http://www.proecuador.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2012/07/PROEC-AS2012-METALMECANICA.pdf>

Bolsa de Valores Quito, *Prospecto de emisión de obligaciones NOVACERO S.A.* (2013)  
Recuperado de: <http://www.bolsadequito.info/inicio/prospectos/obligaciones/>