

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas



Facultad de
**Ciencias Sociales
y Humanísticas**



“VALORACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA PROCARSA”

TRABAJO DE TITULACION

Previa a la obtención de los Títulos de:

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

PRESENTADA POR:

ANNIE KATHERINE SALINAS MONROY

INGENIERIA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

PRESENTADO POR:

CARLOS EDUARDO ROSERO SALAZAR

GUAYAQUIL – ECUADOR

2015

TRIBUNAL DE TITULACIÓN

M.Sc. Washington Macías Rendón

DIRECTOR DE MATERIA DE TITULACIÓN

M.Sc. Manuel Zambrano Monserrate

VOCAL PRINCIPAL

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL.

Annie Salinas Monroy

Carlos Rosero Salazar

AGRADECIMIENTO

A Dios y la Virgen María por caminar a mi lado y siempre
guiarme en cada paso que doy.

Agradezco a mis padres, por su amor y ayuda
constante; en especial a mi mami por ser el pilar
fundamental de mi vida, mi mejor amiga, mi todo. A
Camilita, mi prima, por darme esa alegría diaria.

A mis ángeles, mis abuelitos, Rosita y Juan. Siempre en mi mente
y corazón.

Annie Salinas Monroy

A Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado
conmigo a cada paso que doy, cuidándome y
dándome fortaleza para continuar, a mis padres,
quienes a lo largo de mi vida han velado por mi
bienestar y educación siendo mi apoyo en todo
momento. Depositando su entera confianza en
cada reto que se me presentaba sin dudar ni un
solo momento en mi inteligencia y capacidad.
Es por ellos que soy lo que soy ahora. Los amo
con mi vida.

Carlos Rosero Salazar.

ÍNDICE

RESUMEN	VIII
INDICE DE ILUSTRACIONES	IX
ÍNDICES DE CUADROS	X
CAPÍTULO 1	1
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Problema.....	2
1.3 Objetivos.....	2
1.3.1 General.....	2
1.3.2 Específico	3
1.4 Justificación	3
CAPÍTULO 2	4
2 REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1 Definición y conceptos generales de la valoración de empresas	4
2.1.1 Definición	4
2.1.2 Objetivos de la valoración.....	4
2.2 Métodos de valoración de empresas	5
2.2.1 Métodos basados en el balance	5
2.2.2 Valor contable	5
2.2.3 Valor contable ajustado	6
2.2.4 Valor de Liquidación	6
2.2.5 Valor sustancial.....	6
2.2.6 Métodos basados en el estado de resultados.	7
CAPÍTULO 3	9
3 METODOLOGÍA.....	9
3.1 Justificación del método de valoración seleccionado	9
3.2.1 Flujo de caja descontado.....	9
3.2.2 Costo promedio ponderado de capital (WACC)	10
3.2.3 Cálculo del beta	12
CAPÍTULO 4	15
4 ANÁLISIS DE PROCARSA S.A.	15
4.1 Análisis macroeconómico.....	15

4.1.1	Gobierno	16
4.1.2	Producto Interno Bruto (PIB)	17
4.1.3	Balanza comercial	19
4.1.4	Inflación	20
4.1.5	Desempleo.....	22
4.1.6	Impuestos y aranceles	24
4.1.7	Análisis del sector cartonero	25
4.2	Análisis interno.....	27
4.2.1	Actividad y productos	28
4.2.2	Participación de las ventas por línea de negocio	29
4.2.3	Mercados y competencia.....	30
4.2.3.1	Mercado exterior y clientes.....	31
4.2.4	Análisis estratégico.....	32
4.2.4.1	Visión.....	32
4.2.4.2	Misión	32
4.2.5	Análisis de las 5 fuerzas de Porter.....	33
4.2.5.1	Rivalidad entre los competidores.....	33
4.2.5.2	La amenaza de entrada de nuevos competidores	33
4.2.5.3	La amenaza de productos sustitutos	33
4.2.5.4	El poder de negociación de los proveedores.....	34
4.2.5.5	El poder de negociación de los clientes	34
4.2.6	FODA.....	35
4.2.6.1	Fortaleza	35
4.3	Análisis financiero.....	37
4.4	Razones financieras de PROCARSA	41
4.5	Supuestos de proyección de flujo de caja.....	44
4.6	Estimación de la tasa de descuento.....	46

CAPÍTULO 5	48
5 VALORACIÓN FINANCIERA DE PROCARSA S.A.	48
5.1 Flujo de caja proyectado.....	48
5.2 Análisis de sensibilidad	52
CAPÍTULO 6	54
6 CONCLUSIONES.....	54
CAPÍTULO 7	55
7 BIBLIOGRAFÍA.....	55
CAPÍTULO 8	58
8 ANEXOS.....	58

RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad conocer el verdadero valor de la empresa Procarsa aplicando varias herramientas y conceptos financieros que permiten realizar un análisis de valoración, el cual es de gran utilidad para la toma de decisiones. Este estudio consta de cinco capítulos. En el primer capítulo se detalla brevemente la historia de la empresa, su trayectoria, datos más relevantes acerca de su actividad comercial, competidores y además el por qué y para qué se realiza esta valoración.

En el capítulo dos se citan conceptos de gran relevancia que serán utilizados en este estudio, así como la definición de una valoración, los diferentes métodos que existen, posteriormente en el capítulo número tres, se describe la metodología que se usará a partir de los conceptos revisados anteriormente, además se justifica el método escogido para realizar este análisis, siendo éste el Método del Flujo de Caja Libre, ya que toma en cuenta la tasa de descuento de acuerdo con el riesgo y las volatilidades a lo largo de la vida de la empresa,

El análisis macroeconómico de Procarsa se encuentra en el capítulo cuatro, aquí se analizan las diversas variables que afectan de una u otra manera a la empresa, también se realiza un análisis interno de la empresa, señalando sus puntos fuertes y débiles, adicional a esto se realizó una proyección a futuro de cinco años, se obtuvo la tasa de descuento, valores residuales y se analizó distintos escenarios. Por último en el capítulo cinco se demuestran los resultados del valor de la empresa y del patrimonio, siendo estos de \$296,300.14 mil y \$154,369.17 mil respectivamente.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 4.1 Crecimiento Económico de Ecuador respecto a otros países	15
Ilustración 4.2 Precios del Petróleo a partir de junio 2014	16
Ilustración 4.3 Contribuciones a las Variaciones del PIBFuente: Banco Central del Ecuador.....	17
Ilustración 4.4 Participación de la Manufactura en el PIB	18
Ilustración 4.5 Balanza Comercial.....	19
Ilustración 4.6 Tasa de Desempleo.....	22
Ilustración 4.7 Precio de la pulpa de celulosa a nivel mundial	25
Ilustración 4.8 Evolución de las importaciones y exportaciones de papel y cartón	26
Ilustración 4.9 Cajas de papel corrugado para exportación	28
Ilustración 4.10 Cajas de papel corrugado para el sector industrial.....	29
Ilustración 4.11 Participación por segmentos	29
Ilustración 4.12 Porcentaje de ventas	30
Ilustración 4.13 Exportaciones no tradicionales – manufacturas de papel y cartón	31
Ilustración 4.14 Exportaciones tradicionales de banano, camarón y flores naturales ..	32
Ilustración 4.15 Estructura de las fuentes de financiamiento (en miles US\$)	37
Ilustración 4.16 Variación del activo.....	38
Ilustración 4.17 Variación del pasivo.....	39
Ilustración 4.18 Variación de los ingresos y el costo de venta	40
Ilustración 4.19 Análisis horizontal de los ingresos y costos de venta.....	40
Ilustración 4.20 Análisis vertical del estado de resultados	41
Ilustración 4.21 Razones de Solvencia a Corto Plazo o de Liquidez	42
Ilustración 4.22 Razones de Utilización de los Activos.....	43
Ilustración 4.23 Razones de solvencia a largo plazo o apalancamiento financiero	43
Ilustración 4.24 Razones de rentabilidad	44
Ilustración 5.25 Gráfico del valor de la empresa en diferentes escenarios – simulación de Montecarlo	51
Ilustración 5.26 Ilustración 5.26 Gráfico del valor del patrimonio en diferentes escenarios – simulación de Montecarlo	51
Ilustración 5.27 Ilustración 5. 27 Sensibilidad del valor de la empresa.....	52
Ilustración 5.28 Ilustración 5.28 Sensibilidad del valor del patrimonio	53

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 4. 1 Inflación anual	20
Cuadro 4. 2 Inflación mensual por ciudades	21
Cuadro 4. 3 Índice Precios al Productor.....	22
Cuadro 4. 4 Coeficiente de Gini	23
Cuadro 4. 5 Tasa de Pobreza.....	23
Cuadro 4. 6 Tasa de Pobreza Extrema.....	23
Cuadro 4. 7 Industrias con Mayor Porcentaje de Exportación	26
Cuadro 4. 8 Importaciones de pasta de madera o de otras materias fibrosas	27
Cuadro 4. 9 Supuestos para elaborar el flujo de caja proyectado.....	46
Cuadro 4. 10 Costo patrimonial.....	47
Cuadro 5. 11 Flujo de Caja Proyectado a 10 años.	49
Cuadro 5.12 Matriz de Correlación	53

CAPÍTULO 1

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Productora Cartonera S.A. (PROCARSA) es una empresa del sector manufacturero que se dedica a la producción de cartón y embalaje de productos, fue constituida el 19 de marzo de 1965.

Los segmentos de los productos elaborados por PROCARSA están dirigidos en un 57% al sector de exportación de banano, flores y camarón, el 34% está dirigido al sector doméstico que corresponde a empaques y cajas para el sector industrial y el otro 9% está dirigido para las ventas de planchas de cartón.

PROCARSA posee su propio laboratorio de tintas lo que les facilita satisfacer a su clientela al momento de imprimir las marcas en las cajas, esto la convierte en la primera cartonera de Ecuador en producir su propia tinta.

Actualmente es considerada como la empresa líder en la producción de cartón corrugado a nivel nacional, tiene contratos con DOLE empresa de renombre mundial en exportación de frutas, vegetales y elaborados.

Además posee un portafolio variado de clientes de los diferentes sectores económicos entre ellos se encuentra: Nestlé, La Fabril, Unilever Andina, Yanbal Ecuador, Promarisco, entre otros.

PROCARSA ha desarrollado y aplicado sistemas de gestión de calidad como las normas ISO 9001:2008, además cuenta con la certificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce) lo que demuestra que la empresa cumple con los sistemas modernos de comercio empresarial y administración.

1.2 Problema

Hoy en día las empresas deben estar en constante mejora para poder competir en la presente era de globalización. Muchas compañías se ven envueltas en serios problemas financieros por no hacer un correcto análisis de su situación actual, otras no pueden tomar decisiones importantes de manera eficiente por no tener una visión completa del panorama al que se enfrentan. Esto se da principalmente porque no existe un correcto control de la información financiera o, en muchos casos, no se tiene acceso a ella porque no se tomaron las medidas respectivas para su creación.

Para ser capaz de tomar decisiones preventivas y correctivas, tener control de la situación de la empresa o maximizar el valor de las mismas es necesario conocer con detalle la situación de las firmas mediante el cálculo de indicadores, el análisis de los estados financieros, el uso de métodos de valoración, entre otros. Este tema es de vital importancia ya que influye en las decisiones de los inversionistas al momento de elegir en qué empresa aportar su capital o para decidir si deben retirar o conservar sus fondos en una compañía determinada. “Es posible que los accionistas que no se sientan satisfechos con su desempeño vendan sus acciones e inviertan su dinero en otras empresas. Si otros accionistas insatisfechos toman la misma decisión, disminuirá el precio de mercado de las acciones” (Van Horne, James C. y Wachowicz, John Jr., 2002, pág. 5)

Para PROCARSA es indispensable realizar una correcta valoración financiera que permita tomar decisiones eficientes y confiables dirigidas a maximizar el valor de la empresa lo que representaría una mejor cotización de sus obligaciones en el mercado bursátil ecuatoriano.

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Realizar la valoración de la empresa Productora Cartonera S.A. encontrando la metodología más efectiva que garantice mayor veracidad a los resultados.

1.3.2 Específico

- Comprender la necesidad de realizar una respectiva valoración financiera a una empresa.
- Evaluar los diferentes métodos de valoración financiera analizando sus ventajas y desventajas y definir cuál es el método efectivo para realizar la valoración de la empresa.
- Analizar el entorno macro y micro económico de la empresa.
- Determinar el valor financiero de Productora Cartonera S.A.
- Hacer un análisis de sensibilización con la simulación de Monte Carlo.

1.4 Justificación

El análisis del valor económico es una herramienta de gran utilidad en el área de las finanzas corporativas ya que permite evaluar y tomar decisiones acerca de las variables más influyentes como la adquisición de activos, financiación y reinversión del capital. (Lubian y De Luna, 2001).

Es importante reconocer que cada empresa es diferente y por lo tanto se debe elegir un método de valoración acorde a cada una de ellas en cuanto a la información que se dispone, al resultado que se desea y a las herramientas que se van a utilizar. Las principales decisiones que se pueden tomar a través de este análisis son: operaciones de compra-venta, procesos de fusiones y adquisiciones y sobre todo identificar las fuentes de creación, transferencia y destrucción de valor.

PROCARSA es una empresa que ha logrado posicionarse como líder en el mercado desde hace más de 40 años y está comprometida en seguir creciendo. Esta compañía ha invertido considerablemente en tecnología de producción de punta, la misma que la ha llevado a catalogarse como una de las primeras cartoneras del país teniendo el mayor porcentaje de participación en el mercado de cartón corrugado en el Ecuador. Por ende es necesario realizar una correcta evaluación de esta empresa para determinar el valor generado y a la vez determinar si se está creando o destruyendo valor.

CAPÍTULO 2

2 REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Definición y conceptos generales de la valoración de empresas

2.1.1 Definición

Según el informe “Valoración Financiera de Banco Mercantil” realizado por Herman Sahmcow, dice que la valoración básicamente se interesa en la acción y el efecto de valorar, esto es una parte fundamental en la mayoría de las empresas. La valoración posee diversos significados, sin embargo en el tema económico se entiende como el proceso de estimar el valor financiero de una empresa o de emitir un juicio u opinión sobre la misma, basado en ciertas circunstancias del mercado.

2.1.2 Objetivos de la valoración

Los aspectos relacionados con la valoración sirven de guía para muchas decisiones empresariales y personales, esto es lo que se expone en la tesis de “Diagnóstico y Valoración de la Empresa Calmin Cia. Ltda., realizada por Ligia Pérez. Además comenta que esto resulta de gran interés, puesto que estimar el valor de la actividad sirve para que el gerente conozca cuánto vale su empresa, cuál ha sido la rentabilidad de la misma, cómo se encuentra con respecto a la situación del país, o por cuánto la puede vender. También para tomar decisiones de:

- Fusiones entre empresas.
- Compra-venta de acciones.
- Capitalización de una empresa.
- Ventas o adquisiciones de empresas.
- Suspensiones de pago.
- Transformación de sociedades.

Entre otros objetivos se puede mencionar que la valoración de empresa puede ayudar respondiendo preguntas como:

¿Qué se puede hacer para mejorar esta rentabilidad y crear riqueza?

¿Vale la pena seguir con este negocio?

2.2 Métodos de valoración de empresas

Una valoración financiera es un proceso o servicio que proporciona un valor cuantitativo a la empresa, está la puede solicitar un socio, gerente, un futuro inversor o la misma empresa. En el proceso de valoración de empresas se pueden utilizar muchos métodos dependiendo de la finalidad pero hay que notar que en todo proceso se deben buscar las fuentes de información más objetivas posibles.

En una valoración de empresas no se debe perder de vista: ¿Qué se está haciendo? ¿Para qué se está haciendo? Todo esto ayuda a identificar las fuentes de creación y de destrucción de valor económico en la empresa.

2.2.1 Métodos basados en el balance

Tal como se indica en el trabajo de Beltrán y Peñafiel (2011), estos métodos tratan de calcular el valor de la empresa en base a su estimación del valor de su patrimonio, adicionalmente consideran que el valor de una empresa radica esencialmente en su balance, tal como se indica en el

Su visión es estática y no le dan importancia a la evaluación futura de la empresa, al valor temporal del dinero, ni otros factores como: la situación del sector en el mercado, problemas con la organización, problemas que se relacionen con los trabajadores, entre otras situaciones que no se reflejan en los estados contables.

Entre estos métodos podemos nombrar:

- Valor contable
- Valor contable ajustado
- Valor de liquidación
- Valor sustancial

2.2.2 Valor contable

El método de valor contable constituye el valor de los recursos propios, este se lo calcula con la diferencia del activo total y el pasivo, en otras palabras

el excedente del total de bienes y derechos de la empresa sobre el total de sus contraídas con terceros.

Este se encuentra presentado en el balance de la empresa. De acuerdo con la Asociación Española de Contabilidad y Administración (AECA), el valor contable es un modelo de escasa utilidad, ya que al basarse en datos históricos no considera determinados aspectos muy importantes en una valoración tales como: la inflación y el valor creado de la empresa.

2.2.3 Valor contable ajustado

Este método ajusta los valores del activo y del pasivo históricos (según el balance) a su valor de mercado. Este modelo realiza depuraciones de los activos, pasivos y revaluaciones. En otras palabras este método procura corregir la deficiencia mencionada en el método de valor contable, ya porque actualiza los valores de activos y pasivos y encontramos el valor de patrimonio líquido actualizado.

2.2.4 Valor de Liquidación

El método se aplica en el caso en que la empresa se encuentre en un estado de deuda, motivo por el cual realizara vender sus activos para cancelar y poder descontar sus deudas. Este se lo calcula descontando el patrimonio neto, ajustando los gastos de liquidación, ya sean gastos fiscales, indemnizaciones a empleados, y otros gastos propios que incurren en el proceso de liquidación.

Esto igual representa un valor mínimo, ya que quien lo compra lo hace con la intención de su liquidación posterior, y el valor que está dispuesto a pagar es inferior al que correspondería si la empresa supone su continuidad. Este método se lo utiliza más cuando una empresa se encuentra en la situación de quiebra.

2.2.5 Valor sustancial

Representa la inversión que se necesitaría realizar para obtener una empresa en las mismas condiciones que se encuentra. No se suelen incluir dentro de este valor aquellos bienes que no están en condiciones para la

explotación tales como, terrenos no utilizados, participaciones en otras empresas, entre otros.

Se puede apreciar tres clases de valor sustancial:

- Valor sustancial bruto: Este es el valor del activo valuado al precio del mercado.
- Valor sustancial neto o activo neto corregido: Este es el valor sustancial bruto menos el pasivo exigible. Se lo conoce también como patrimonio neto ajustado.
- Valor sustancial bruto reducido: Es el valor sustancial bruto reducido solo en el valor que corresponde a los proveedores.

2.2.6 Métodos basados en el estado de resultados.

Se basan en el estado de resultados tomando magnitudes que extraen de las utilidades, de las ventas o de otro indicador. Estos utilizan múltiplos para su cálculo, tal es el caso de los métodos basados en el PER (ratio precio-beneficio), el cual indica el número de veces que el beneficio se encuentra incluido en el precio de una acción.

Un PER alto puede indicar que las expectativas de valor son más favorables y en un futuro los beneficios podrían crecer; aunque si está muy elevado puede significar que la acción está sobrevalorada y ya no es posible que siga subiendo. Por otro lado, que el PER sea bajo puede deberse a que la acción está infravalorada y podría aumentar su cotización en el corto plazo o bien porque se considera que los beneficios de la empresa tienden a bajar.

El estudio del PER es importante para medir el desempeño de las acciones y, mediante el análisis a través del tiempo, se puede determinar si están dentro o fuera de sus valores normales lo que significaría un aumento o una baja en el precio. Incluso, el PER junto con la expansión crediticia han mostrado, a través de la historia, ser indicadores de crisis financiera como lo indican Carmassi, Gros y Micossi (2009).

Un ejemplo que muestra los efectos del crecimiento y la rentabilidad de la empresa en el PER es tomado de un artículo de Pablo Fernández (1999) en el que se compara empresas en diferentes escenarios. Partimos de la situación

inicial donde las empresas A y B se financian solamente con acciones, un desembolso inicial de 100 millones de pesetas y una rentabilidad exigida (K_e) de 10%. Las empresas A y B obtienen una rentabilidad del 10% sobre fondos propios. En el primer año, la empresa A reparte 4 millones como dividendo e invierte la diferencia al 10%. Por lo tanto, al año 2 el beneficio será de 10,6 millones. El dividendo será también el 40% del beneficio. La empresa A crece con los beneficios que no reparte. Por su parte, la empresa B reparte todo el beneficio como dividendo. Por tanto, el beneficio de todos los años será de 10 millones. La empresa B no crece porque reparte el 100% de los beneficios.

El PER de ambas empresas es de 10 ($\text{precio/beneficio}=100/10$). A pesar de que la empresa A crece al 6%, su PER es igual al de la empresa B que no crece; en este caso la empresa A no ve recompensado el crecimiento con un PER superior porque invierte en inversiones con rentabilidad igual al coste de sus recursos.

Además de este ratio, también se utilizan otros indicadores como son las razones de rentabilidad dentro de las cuales se encuentran el Rendimiento sobre el capital (ROE), Rendimiento sobre activos (ROA), el margen de utilidad; las razones de solvencia a corto plazo como la razón circulante, la razón rápida y la razón de efectivo; entre otras. Las razones de rentabilidad tienen como objetivo medir qué tan eficientes son las empresas en la administración de sus activos y de sus operaciones, mientras que las razones de solvencia a corto plazo proporcionan información sobre la liquidez de la empresa.

CAPÍTULO 3

3 METODOLOGÍA

Se empezará analizando información macroeconómica como el Producto Interno Bruto (PIB), la balanza comercial, la inflación y además el entorno sectorial de la empresa. Este análisis nos servirá para poder identificar el impacto que produce la variación de las variables del entorno a la empresa estudiada. Además, esta información será de mucha utilidad a la hora de realizar el análisis financiero de proyecciones de flujos de caja.

3.1 Justificación del método de valoración seleccionado

El método escogido para la valoración de empresas es el Flujo de caja Libre Descontado, el cual es considerado el mejor método para valorar empresas puesto que es más beneficioso al momento de realizar los cálculos debido a que toma en cuenta la tasa de descuento de acuerdo con el riesgo y las volatilidades a lo largo de la vida de la empresa (Vidarte, 2009).

También se utilizará la simulación de MonteCarlo, la cual ayudará a introducir el riesgo en la valoración de la empresa mediante la simulación de la realidad a través diversos escenarios aleatorios sobre variables críticas.

3.2 Descripción del modelo de valoración seleccionado

3.2.1 Flujo de caja descontado

Existen varios métodos para descontar flujos de caja, pero todos parten de la siguiente expresión:

$$\text{Valor} = \frac{FCFF_1}{(1+TD)^1} + \frac{FCFF_2}{(1+TD)^2} + \dots + \frac{FCFF_n + VR_n}{(1+TD)^n}$$

Dónde:

- FCFF = Flujo de Caja Libre para la Empresa
- TD = Tasa de Descuento

- VR = Valor Residual

Estos métodos son: Flujos de fondo para los accionistas y flujos de fondo para las deudas. Al unir estos dos valores, podemos obtener el valor total de la empresa estudiada.

El método de flujo de caja descontado a través de los dividendos parte de que la tasa esperada de rentabilidad de las acciones es la suma de la rentabilidad esperada de los dividendos más la tasa esperada de crecimiento de los dividendos, como lo muestra la siguiente fórmula:

$$E(Ke) = \frac{d_1}{MV_{e_0}} + g = \frac{d_0(1+g)}{MV_{e_0}} + g$$

Dónde:

- E(Ke): tasa esperada de rentabilidad de las acciones,
- d_0 : dividendo actual
- d_1 : es el dividendo esperado [$d_0(1+g)$]
- MV_{e_0} : el valor de mercado actual de la acción y g la tasa esperada de crecimiento de los dividendos.
- g: tasa esperada de crecimiento de los dividendos.

Este modelo representa un modelo de crecimiento infinito.

3.2.2 Costo promedio ponderado de capital (WACC)

De acuerdo a Guerrero y Flores (2014), “La definición del WACC (del inglés Weighted Average Cost of Capital) es una tasa de descuento que mide el coste de capital entendido éste como una media ponderada entre la proporción de recursos propios y la proporción de recursos ajenos”.

$$WACC = K_e \frac{E}{V} + K_d \frac{D}{V} * (1 - T)$$

Donde:

- K_e es el costo patrimonial, es decir la rentabilidad mínima exigida por los accionistas.
- E es el capital aportado por los accionistas
- D es el valor de mercado de la deuda
- V es el total de pasivos y patrimonio de la empresa

- K_d es el costo de la deuda¹
- T es la tasa de impuesto a las ganancias

El WACC permite identificar la tasa de retorno justa que deben recibir los inversionistas, es la tasa a la que se descuentan los flujos de caja. K_e , también llamada tasa de costo de oportunidad de los accionistas, usualmente se calcula por medio del método del CAPM (Capital Asset Pricing Model). El CAPM es un modelo estático que relaciona la rentabilidad con el riesgo de los activos, el cual puede definirse de la siguiente manera:

$$K_e = r_f + \beta(E(r_m) - r_f)$$

Donde:

- K_e es la tasa de rendimiento esperada de capital sobre el activo.
- β es el beta (cantidad de riesgo con respecto al Portafolio de Mercado)
- $E(r_m) - r_f$ es el exceso de rentabilidad del portafolio de mercado.
- r_m es el Rendimiento del mercado.
- r_f es el Rendimiento de un activo libre de riesgo.

Es importante mencionar que estas fórmulas aplican para mercados eficientes o, al menos, para mercados semifuertes. Para el caso de economías emergentes o en desarrollo, como Ecuador, debe considerarse el riesgo no sistemático². Es por eso que a la fórmula anterior se le suma dicho riesgo.

$$K_e = r_f + \beta(E(r_m) - r_f) + R_p$$

Donde:

R_p es el riesgo no diversificable asociado a la inversión.

¹ Para calcular K_d , se encuentra el promedio de todos los intereses que paga la empresa y se los pondera de acuerdo a su proporción con respecto al total de la deuda.

² Es el riesgo adicional de invertir en activos de economías inestables o poco desarrolladas (Guerrero y Flores, 2014)

3.2.3 Cálculo del beta

El primer paso para obtener el beta que se necesita en el cálculo del CAPM es compararlo con el beta del sector, ya que esto permitirá encontrar un beta apropiado para el estudio. El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Elegir empresas de similares características o el sector en estudio.
2. Hallar el beta apalancado, la razón de deuda y la tasa impositiva del sector.
3. Desapalancar el Beta.
4. Utilizar ese valor hallado para encontrar el valor del beta de la empresa que se está evaluando. Se aplica la fórmula:

$$Bl = \left(1 + (1 - t) \left(\frac{D}{P} \right) \right) * Bu$$

Donde:

- Bl= Beta apalancado
- Bu= Beta desapalancado
- T= tasa de impuesto a la renta
- D/P= razón de deuda/patrimonio

3.3 Procedimiento para la valoración de una empresa

Según una publicación de ALTAIR titulada “Valoración de Empresas por Flujos Descontados” las fases que se deben cumplir para realizar este método son las siguientes:

1. Análisis de datos históricos.
2. Elaboración de proyecciones financieras.
3. Elección del método de valoración técnica (en nuestro caso, el método de valoración en base a flujos de caja descontados).
4. Cálculo de los flujos de caja (flujo de caja libre -FCF-, flujo de caja para las acciones -ECF- y flujo de caja de la deuda –DebtCF-).
5. Cálculo del coste de la deuda (Kd).
6. Cálculo del coste del capital (Ke).
7. Determinación del coste medio ponderado del capital (WACC).
8. Estimación del valor residual (VR).

9. Resumen de la valoración de la empresa (cálculo del valor de los fondos propios y del valor del activo neto).

3.4 Método de Monte Carlo

Se trabajará con el Valor Actual Neto (VAN) como variable de salida, ya que es la función que permite calcular el valor de la empresa o del patrimonio. Según el resultado obtenido se analiza si conviene o no invertir en dicho activo. Posteriormente se define lo siguiente:

$Z = f(x)$ donde x será la variable que se simulará

Las variables que sean definidas como “ x ” no tienen un valor fijo, es decir tienen un rango de valores cuyo comportamiento será el que se va a simular, así como las relaciones existentes entre ellas. Luego se define la función de probabilidad y la función de distribución de dichas variables. Se generan números aleatorios y para obtener el primer valor “ x ” simulado. Este procedimiento se debe repetir varias veces hasta obtener el número adecuado de escenarios.

Se reemplaza el valor de las variables en el VAN teniendo en cuenta que la tasa de valoración que se debe usar es una tasa que, sin ser libre de riesgo, no considere el riesgo no sistemático ya que el mismo se incorporará en el flujo de caja. Es importante incluir este factor cuando se trabaja en mercados emergentes por el riesgo adicional que se asume al comprar activos en economías inestables. Por último se los agrupa por resultado y se realiza el análisis estadístico y de inferencia sobre el comportamiento de la realidad. El objetivo de usar este método es para obtener una distribución de probabilidad para el valor de la empresa con intervalos de confianza y análisis de sensibilidad con respecto a las variables de entrada.

3.5 Fuentes de obtención de datos

Para realizar el análisis del presente estudio, se tomarán datos publicados en las páginas web más importantes que incluyen información de empresas ecuatorianas, las cuales son:

- Bolsa de Valores de Guayaquil (BVG)
- Banco Central del Ecuador (BCE)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC)
- Superintendencia de Compañías (SIC)
- The Economist
- Naciones Unidas
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES)

CAPÍTULO 4

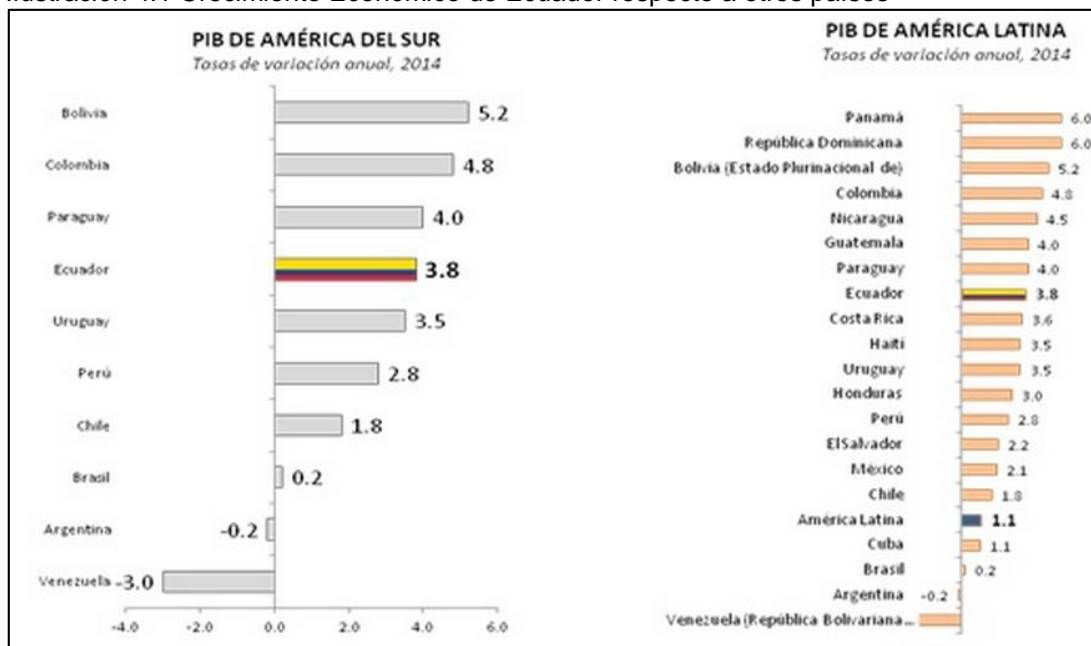
4 ANÁLISIS DE PROCARSA S.A.

4.1 Análisis macroeconómico.

Ecuador es un país en vías de desarrollo por lo que es necesario efectuar constantes cambios en su economía, un ejemplo de ello es la transformación que se está llevando a la matriz productiva. La matriz productiva es la forma en cómo un país se encarga de producir y organizar los bienes y servicios en conjunto con las relaciones sociales. Combinar estos elementos de distintas maneras generan patrones con los que se puede obtener mayores ganancias (SENPLADES, 2013).

En el 2014 Ecuador se ubicó entre los seis países de Latinoamérica con mayor crecimiento con un 3.8% del Producto Interno Bruto (PIB) y en entre los cuatros primeros en Suramérica de mayor crecimiento (BCE, 2015).

Ilustración 4.1 Crecimiento Económico de Ecuador respecto a otros países

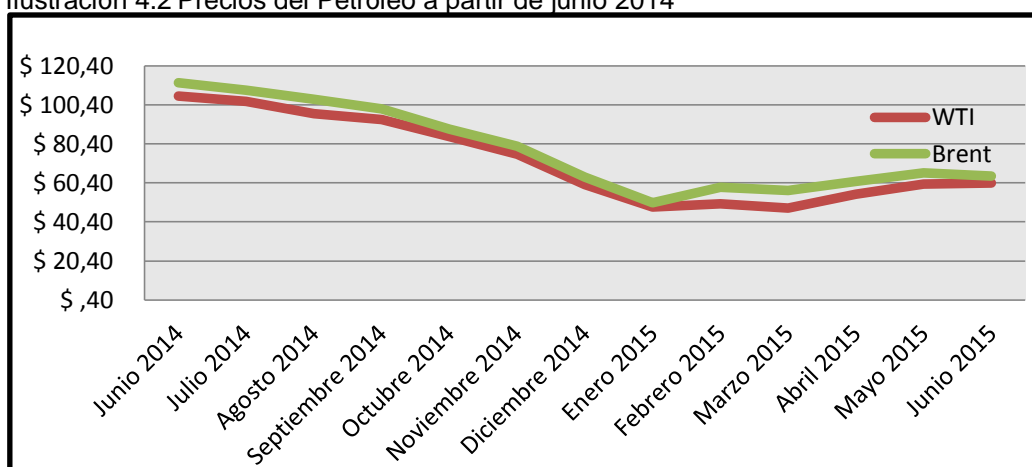


Fuente: Banco Central del Ecuador

4.1.1 Gobierno

El petróleo siempre ha sido la mayor fuente de financiamiento para el país. A nivel mundial, el precio del petróleo ha disminuido drásticamente en el último año, como se observa en la figura 2, lo que ha provocado que el país busque diversas formas de financiamiento para poder continuar con los proyectos y mejoras que necesita el país; además del pago de los salarios de los funcionarios públicos.

Ilustración 4.2 Precios del Petróleo a partir de junio 2014



Fuente: Nasdaq

Una medida para solucionar la falta de dinero en el país fue la implementación de Salvaguardias, que son incrementos que se ven reflejados en productos importados que pueden llegar a aumentar el precio hasta un 45%. Luego de adoptar estas medidas las exportaciones sufrieron una pérdida del 26.3% en el primer trimestre del 2015 de acuerdo a datos obtenidos del BCE (2015).

Otra forma de financiamiento que está realizando el gobierno es por medio de los préstamos e inversiones de China, que entre mayo y junio suman un total de \$900 millones que el país asiático ha entregado en créditos al Ecuador para la realización de proyectos.

El gobierno chino se ha encendido de entregarle al Ecuador un préstamo de \$7,000 millones que lo ha ido desembolsando en diferentes montos a lo largo de los últimos años a un interés que varía entre los 6 y 7.5% anuales (El Universo, 2015).

Los primeros días del mes de mayo del 2015 se realizó una colocación de bonos soberanos de Ecuador por un monto total de \$750 millones a un interés de 8.5%, debido al precio del petróleo WTI que se ubicó en \$60 el barril alcanzando en dicha fecha una marca psicológica y de esta forma ayudó a los mercados a realizar colocación a intereses menores (SPURRIER, 2015).

Otras reformas que también fueron tomadas para equilibrar la falta de financiamiento fueron la eliminación del 40% que el estado otorgaba para las pensiones jubilares y la reducción del salario de los empleados públicos que ocupan altas posiciones jerárquicas.

4.1.2 Producto Interno Bruto (PIB)

De acuerdo a informes presentados por el Banco Central (BCE) entre el cuarto trimestre del 2013 y el cuarto trimestre del 2014 el resultado del crecimiento del PIB fue de 3.5%, esto se produjo por la economía no petrolera que corresponde al sector de la construcción, manufactura, comercio entre otras, el total del PIB alcanzado en el 2014 fue de \$25,207 millones (BCE, 2015).

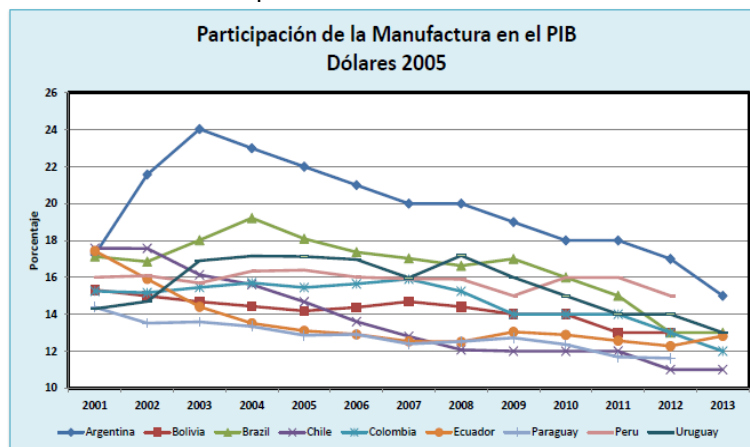
Ilustración 4.3 Contribuciones a las Variaciones del PIB



Fuente: Banco Central del Ecuador.

De acuerdo al boletín presentado por el Ministerio de Industrias y Productividad la participación de la industria manufacturera en el PIB ha ido disminuyendo a lo largo de los últimos años, siendo uno de los países que menos genera en este sector comparado con los demás países de Latinoamérica (Ministerio de Industrias y Productividad, 2014).

Ilustración 4.4 Participación de la Manufactura en el PIB



Fuente: Banco Central del Ecuador.

A pesar de que Ecuador no tiene un alto nivel de producción de manufactura en comparación con otros países de Latinoamérica, en el gráfico 4.4 se puede apreciar un crecimiento de la participación de esta industria en los últimos años.

Con el cambio de la matriz productiva el gobierno busca incentivar el desarrollo de los mercados nacionales para reducir las importaciones y aumentar la producción nacional. Esta transformación económica beneficia principalmente a los sectores de energía eléctrica y a aquellos que puedan producir productos con valor agregado ya que estos cuentan con mayor apoyo estatal. Pero además de esto, el gobierno ha invertido en el mejoramiento de la educación y de la tecnología, lo que sin duda beneficia a muchas empresas incluyendo al sector de papel y madera porque la tecnología y los conocimientos que se están generando se vuelven una externalidad positiva para estas industrias.

La transformación de la matriz productiva busca reducir la vulnerabilidad de la economía ecuatoriana, incentivar la inversión extranjera,

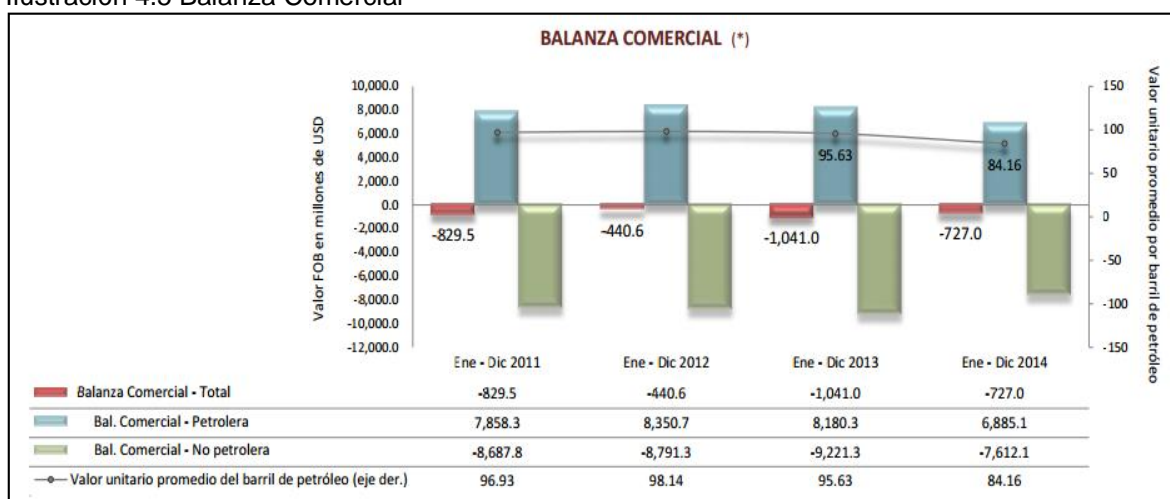
fomentar la exportación de nuevos productos, crear mayor valor agregado y muchos otros beneficios.

4.1.3 Balanza comercial

Para finales del 2014 la balanza comercial tuvo un déficit de \$727 millones lo que muestra una recuperación del 30.2% en el comercio internacional según muestra el BCE en su boletín de febrero del 2015.

La balanza comercial petrolera tuvo un saldo de \$6,885.1 millones lo que representa 15.8% menos que en el 2013, esto se debe por la disminución de los precios del barril de petróleo. Por otro lado la balanza comercial no petrolera tuvo un saldo negativo de \$7,612.1 millones disminuyendo así su déficit en 17.5%.

Ilustración 4.5 Balanza Comercial



Fuente: Banco Central del Ecuador.

En valor FOB las exportaciones petroleras llegaron a \$25,732.3 millones en el 2014 aumentando el 3.6% en comparación con el 2013, mientras que las exportaciones no petroleras fueron superior en 15.7% respecto al 2013 por un valor de \$12,429.8 millones en el 2014.

Las importaciones en valor FOB para el 2014 fueron de \$2,6459.3 millones aumentando el 2.2% en respecto al 2013.

En el año 2012 Ecuador exportó 63.187,81 toneladas de Manufactura de papel y cartón y el monto total en dólares fue de \$67,723.44 lo que

representó el 1% de exportaciones no tradicionales (Ministerio de Industrias y Productividad, 2015).

El saldo para la balanza Comercial en el 2013 en la industria manufacturera de la fabricación del papel productos de papel fue de -\$480.280. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2014)

4.1.4 Inflación

El cálculo del Índice de Precios al Consumidor (IPC) incluye a las 9 ciudades más representativas del país³. Según los resultados presentados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Ecuador reportó una inflación mensual del 0,18% para el mes de mayo del 2015 superior a la de mayo del año anterior que fue de -0,04%. El reporte de inflación para los meses de mayo de los últimos 5 años puede observarse en la siguiente tabla.

Cuadro 4. 1 Inflación anual

Inflación en los Meses de Mayo		
Año	Mensual	Anual
2011	0,35%	4,23%
2012	-0,19%	4,85%
2013	-0,22%	3,01%
2014	-0,04%	3,41%
2015	0,18%	4,55%

Fuente: INEC

La inflación más alta fue reportada en la ciudad de Ambato con el 0,39% mientras que la más baja se dio en Manta con el -0,02%.

³ Estas son: Quito, Guayaquil, Manta, Machala, Loja, Esmeraldas, Ambato, Cuenca y Santo Domingo.

Cuadro 4. 2 Inflación mensual por ciudades

Mayo 2015	
Ambato	0,39%
Loja	0,38%
Cuenca	0,26%
Esmeraldas	0,25%
Machala	0,24%
Guayaquil	0,19%
Sto. Domingo	0,13%
Quito	0,11%
Manta	-0,02%

Fuente: INEC

Los procesos inflacionarios implican una alteración de los precios que pueden encarecer el nivel de vida en general. Para el caso de las empresas, la inflación puede elevar el costo de las materias primas u otros insumos, subiendo el precio de los productos y servicios finales comercializados; sin embargo, hasta este punto no hay un claro indicio de que la inflación va a aumentar significativamente pero sí parece que después del nivel más bajo que alcanzó en el 2013, la inflación anual está aumentando nuevamente.

La Canasta Familiar Básica (CFB) se ubicó en el periodo de mayo del 2015 en los \$665,09 mientras que la Canasta Familiar Vital (CFV) estuvo en los \$479,88 para el mismo periodo. El Ingreso Familiar Mensual llegó a los \$660,80 lo que en contraste con el valor de las dos Canastas representa un déficit del 0,65% de la CFB y un superávit del 37,70% de la CFV.

Según el INEC, el índice de Precios al Productor (IPP) mensual para el mes de mayo del 2015 fue del -0,66%, el anual fue de 2,17% y el índice acumulado fue de 0,51%. El contraste con periodos anteriores se puede observar en la siguiente tabla.

Cuadro 4. 3 Índice Precios al Productor

Índice de Precios al Productor (IPP sin petróleo)			
Mes	Mensual	Anual	Acumulada
Mayo 2014	-0,38%	3,30%	1,50%
Diciembre 2014	-0,08%	3,17%	3,17%
Abril 2014	-0,85%	2,46%	1,18%
Mayo 2015	-0,66%	2,17%	0,51%

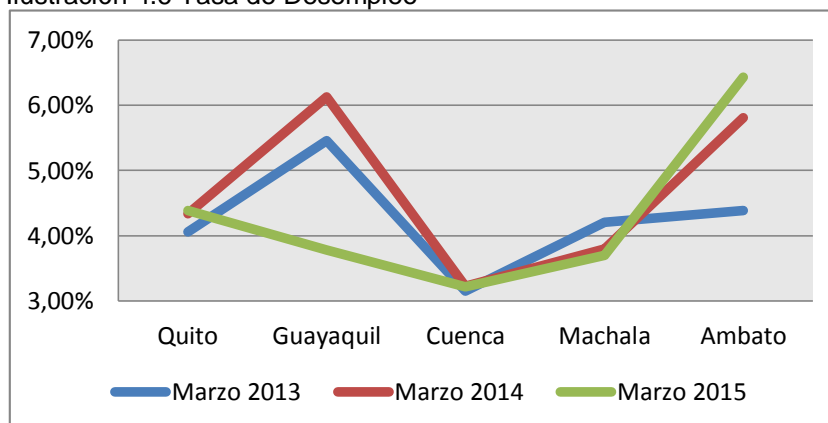
Fuente: INEC

4.1.5 Desempleo

El reporte del INEC menciona una tasa de desempleo del 3,84% para marzo del 2015 mientras que para el mismo periodo del año anterior esta tasa se encontraba en 4,85% lo que indica una reducción de 1,01 puntos porcentuales de la tasa de desempleo a nivel nacional.

De las 5 ciudades principales del país, Ambato es la ciudad con la mayor tasa de desempleo reportada hasta marzo 2015 con el 6,43%, le sigue Quito con el 4,39%, Guayaquil con el 3,78%, Machala con el 3,70% y Cuenca con el 3,22% siendo la más baja. Se puede observar la comparación de las tasas de desempleo de estas ciudades para los años 2013, 2014 y 2015 en el siguiente gráfico.

Ilustración 4.6 Tasa de Desempleo



Fuente: INEC

La desigualdad de la distribución del ingreso per cápita del hogar dentro de la sociedad está medido por el coeficiente de Gini⁴, el cual se encontró en el 0,455 para marzo del 2015 a nivel Nacional lo que no representó una gran variación con el coeficiente del año anterior que se ubicó en 0,479. La siguiente tabla indica el comportamiento del Coeficiente por área urbana y rural.

Cuadro 4. 4 Coeficiente de Gini

	Marzo 2015	Marzo 2014
Nacional	0,455	0,470
Rural	0,431	0,460
Urbana	0,452	0,460

Fuente: INEC

Por otro lado, la tasa de pobreza fue del 24,12% a nivel nacional para marzo del 2015 mientras que el año anterior estuvo en 24,55%; la pobreza extrema se ubicó en 8,97% para marzo del 2015 y en 8,18% para el 2014.

Cuadro 4. 5 Tasa de Pobreza

	Marzo 2014	Marzo 2015
Nacional	24,55%	24,12%
Rural	40,91%	43,55%
Urbana	16,75%	15,07%

Fuente: INEC

Cuadro 4. 6 Tasa de Pobreza Extrema

Tasa de Pobreza Extrema		
	Marzo 2014	Marzo 2015
Nacional	8,18%	8,97%
Rural	17,22%	19,74%
Urbana	3,87%	3,90%

Fuente: INEC

⁴ Cuando este coeficiente es 1 indica perfecta desigualdad y cuando es 0 indica perfecta igualdad.

4.1.6 Impuestos y aranceles

En los últimos años han existido una serie de reformas en diferentes ámbitos de la economía ecuatoriana. Estos han sido por ejemplo la imposición de tributos como el impuesto a la salida de divisas, los impuestos ambientales, además de reformas en leyes laborales, sociales entre otros. La última resolución ministerial fue dictaminada por el COMEX (Comité de Comercio Exterior) donde se establecieron salvaguardias a las importaciones de diferentes partidas arancelarias. Muchos productos se han visto afectados por esta medida.

Hablando específicamente de productos del sector que se analiza en este trabajo, crearon una exoneración de esta salvaguardia en la partida 4819.10.00.00 Cajas de papel o cartón corrugado. No obstante la partida arancelaria 4817.30.00.00 Cajas, bolsas y presentaciones similares de papel o cartón con un surtido de artículos de correspondencia tienen un arancel del 45%; mientras que la partida 4823.20.00.00 Papel y cartón filtro grava un arancel del 5%.

Estos aranceles estarían favoreciendo al sector cartonero ya que al subir los costos de importación de las cajas de cartón, sería más conveniente comprar las cajas hechas en el país; es decir, se estaría fomentando el consumo de manera local. Sin embargo, el comercio internacional podría verse afectado al no existir un intercambio justo entre países; incluso estas medidas pueden provocar rupturas en los acuerdos comerciales internacionales.

A Procarsa no le afecta negativamente el aumento de los aranceles. La mayor parte de la materia prima que utiliza es producida por la fábrica de Surpapel, otro porcentaje es reciclado y el restante es importado. Además, la materia prima está exenta de este arancel por lo que esto no afecta a los costos de producción; en cambio, la empresa podría beneficiarse frente a competidores extranjeros ya que se limita la importación de las cajas.

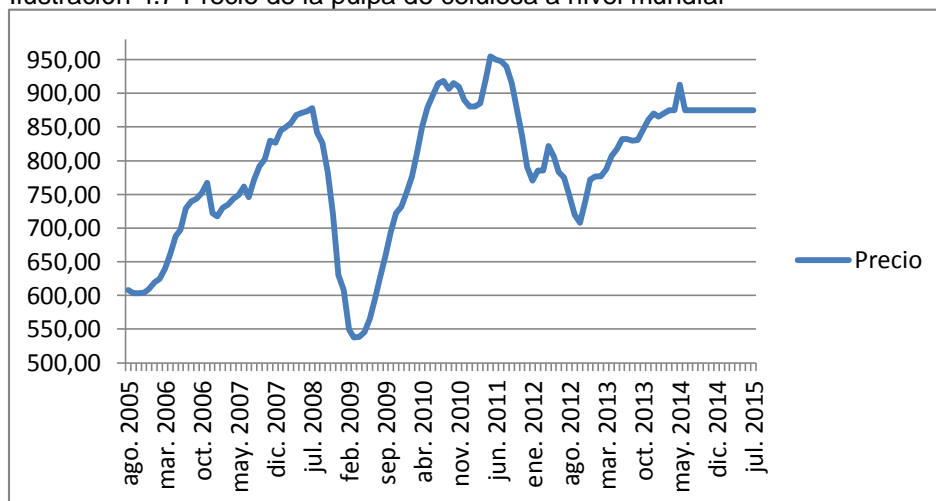
4.1.7 Análisis del sector cartonero

El mercado del cartón corrugado a nivel mundial proyecta crecimientos del 4% anual en los próximos 5 años, de acuerdo a un estudio realizado por el grupo SMITHERS (2014). El estudio explica que esto puede darse gracias a la globalización que produce cambios estructurales en la demanda, en la logística y en el proceso de compra. Alrededor de 176 millones de toneladas de celulosa son consumidas en el mundo.

Los principales países productores de cartón son: Estados Unidos con 42%, Guatemala con 17%, Panamá con 10%, Colombia, el Salvador y Costa Rica con 5% cada uno. La pulpa de celulosa es considerada como un commodity⁵ transado lo que ha producido que el precio de dicho material se mantenga en constante crecimiento desde el 2009 (Procarsa, 2014).

El precio de la celulosa, que es la materia prima principal que forma el cartón, hasta mayo del 2015 se ha ubicado en \$875 por tonelada métrica. Su punto más bajo en los últimos 10 años fue de \$537,7 en marzo del 2009, por lo que se puede evidenciar un incremento del 62.73% en el precio.

Ilustración 4.7 Precio de la pulpa de celulosa a nivel mundial

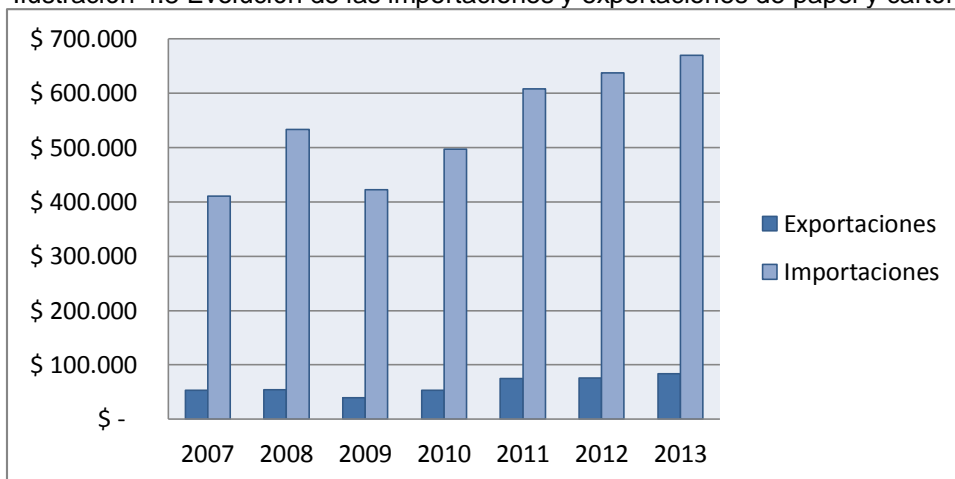


Fuente: Indexmundi

⁵ Commodity: Es un bien diferenciado que posee utilidad y valor monetario.

En Ecuador el consumo de cartón tiende a crecer debido al aumento de exportaciones de frutas, mariscos y productos industriales que son los que demandan su traslado en envases de cartón. (Procarsa, 2014)

Ilustración 4.8 Evolución de las importaciones y exportaciones de papel y cartón



Fuente: Banco Central del Ecuador

Ecuador, por medio del ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, desea impulsar un plan para lograr desarrollar Industrias Estratégicas en el país, entre ellas se encuentra la de la Pulpa que corresponde al papel y cartón, que a nivel mundial ha tenido un crecimiento del 2% anual a pesar de haber desacelerado su crecimiento en los últimos años. (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2014)

A nivel nacional la industria del cartón se encuentra concentrada en 14 empresas ubicadas principalmente en Guayaquil, Quito y Cuenca. (Pita, 2014)
Las industrias con mayor porcentaje de exportación son:

Cuadro 4. 7 Industrias con Mayor Porcentaje de Exportación

Empresa	%
Procarsa	27.0%
Industria Cartonera Ecuatoriana	15.8%
Cartonera Andina	14.0%
Cartopel	11.0%
Cartorama	11.0%

Fuente: BCE

En el país, la materia prima para elaborar el papel y el cartón es obtenido en parte del reciclaje y de las importaciones. En el año 2011, las importaciones fueron de \$173 millones. El cuadro 4.8 muestra la evolución de las importaciones de Pulpa y pastel de papel en el periodo del 2008 al 2011 (Cámara de Industrias de Guayaquil, 2012).

Cuadro 4. 8 Importaciones de pasta de madera o de otras materias fibrosas

Indicadores Comerciales					
Descripción del Producto	Valor de las Importaciones 2014 (miles de USD)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2010-2014 (% p.a.)	Tasa de crecimiento anual del mundo exportaciones entre 2010-2014 (% p.a.)	Participación en el mundo importaciones (%)	Posición en el mundo importaciones
Todos los productos	27.515.416	7%	5%	0,1%	69
Papel o cartón para reciclar (desperdicios y desechos)	16.373	12%	-4%	0,1%	34
Pasta química de madera a la sosa (soda) o al sulfato, excepto la pasta	14.169	-5%	0%	0%	65
Pasta mecánica de madera	156	115%	-9%	0%	46
Pasta de fibras obtenidas de papel o cartón reciclados	48	-5%	-3%	0%	90
Pasta química de madera para disolver	3		12%	0%	58
Pasta semiquímica de madera	3		-3%	0%	56

Fuente: Naciones Unidas

4.2 Análisis interno

Productora Cartonera S.A. tiene como objetivo la elaboración de cartón corrugado, para proteger productos destinados a la venta. En el año 1993, Dole Company adquiere Procarsa, la cual expandió sus horizontes satisfaciendo a más segmentos del mercado. En el año 2009, la compañía Dole vende Procarsa a la Empresa Comercializadora de Cartones y Papeles Surpapel S.A.

Después de 40 años de existencia ha logrado posicionarse y liderar el mercado local con una gran trayectoria y una buena imagen a nivel nacional e internacional.

4.2.1 Actividad y productos

Actualmente Procarsa es líder a nivel nacional en la producción de cartón corrugado, el cual es destinado a los siguientes segmentos:

4.2.1.1 Exportación (sector bananero y floricultor)

La línea de exportación es la principal fuente de ingreso de la empresa entre los años del 2011 al 2013. Este sector representó en promedio un 52% de las ventas totales de la empresa, lo que equivale a \$61,8 millones a mayo del 2014. Esta línea está concentrada mayormente en la venta de cajas de cartón para la exportación de banano.

Ilustración 4.9 Cajas de papel corrugado para exportación



Fuente: Circular de oferta pública II Emisión de papel comercial - Procarsa S.A.

4.2.1.2 Doméstico (Sector industrial)

Esta división se basa en vender cartones destinados a la comercialización de productos destinados al consumo local como leches, enlatados, aceites, alimentos en general, entre otros. Este segmento es importante para poder expandir el nombre de la empresa y diversificar sus clientes, obteniendo de esta forma mayores ganancias.

Ilustración 4.10 Cajas de papel corrugado para el sector industrial



Fuente: Circular de oferta pública II Emisión de papel comercial - Procarsa S.A.

4.2.2 Participación de las ventas por línea de negocio

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje de participación de cada línea de producto de la empresa.

Ilustración 4.11 Participación por segmentos



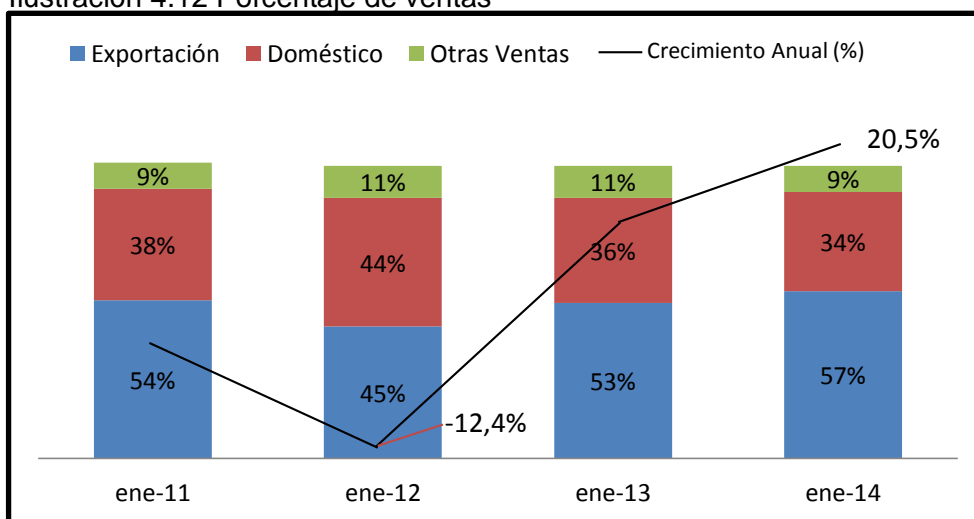
Fuente: Circular de oferta pública II Emisión de papel comercial - Procarsa S.A.

Claramente se puede observar que el sector exportador posee un mayor porcentaje de participación, como ya se ha mencionado anteriormente, siendo éste de un 57% de las ventas totales. El sector doméstico, el cual

consiste en empaques y cajas para el sector industrial, ocupa un 34%, y el 9% restante se debe a otras ventas como planchas de cartón.

Adicionalmente se presenta un gráfico que muestra la evolución de las ventas por sector desde el año 2011 hasta mayo del 2014.

Ilustración 4.12 Porcentaje de ventas



Fuente: Productora Cartonera S.A.
Elaborado por: Mercapital Casa de Valores S.A.

4.2.3 Mercados y competencia

Los principales exportadores mundiales de cajas de cartón⁶ según datos de las Naciones Unidas son China, Alemania y Estados Unidos. Para el 2014, su participación en las exportaciones del mundo fue del 17,4%, 14,6% y 8,5% respectivamente.

Aunque Ecuador no cuenta con un gran porcentaje de exportación de esta categoría, su comercio local si es significativo. Los principales socios comerciales a los que Ecuador exporta cajas son Perú, Venezuela y Colombia cuya participación es del 59%, 37% y 3% respectivamente para el 2014. Mientras que en las importaciones los principales socios son Colombia con el 33%, Perú con el 28% y China con el 15%⁷.

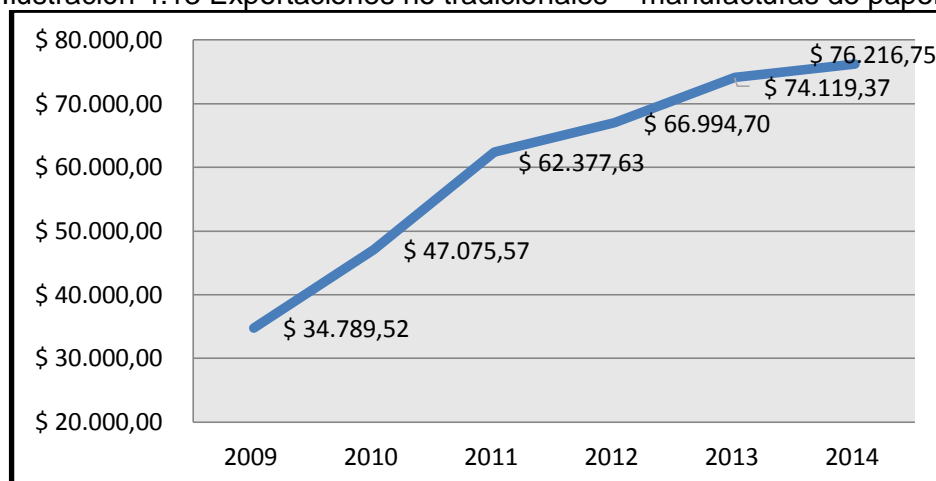
⁶ Se trabajó en base a la partida arancelaria 48.19 Cajas, sacos, bolsitas, cucurucho y demás de papel y de cartón

⁷ Información obtenida de la base de datos de las Naciones Unidas

4.2.3.1 Mercado exterior y clientes

El sector cartonero en el Ecuador es de gran importancia porque los insumos que provee son necesarios para el sector exportador. El crecimiento de las manufacturas de papel y cartón de los últimos años se puede observar en el siguiente gráfico.

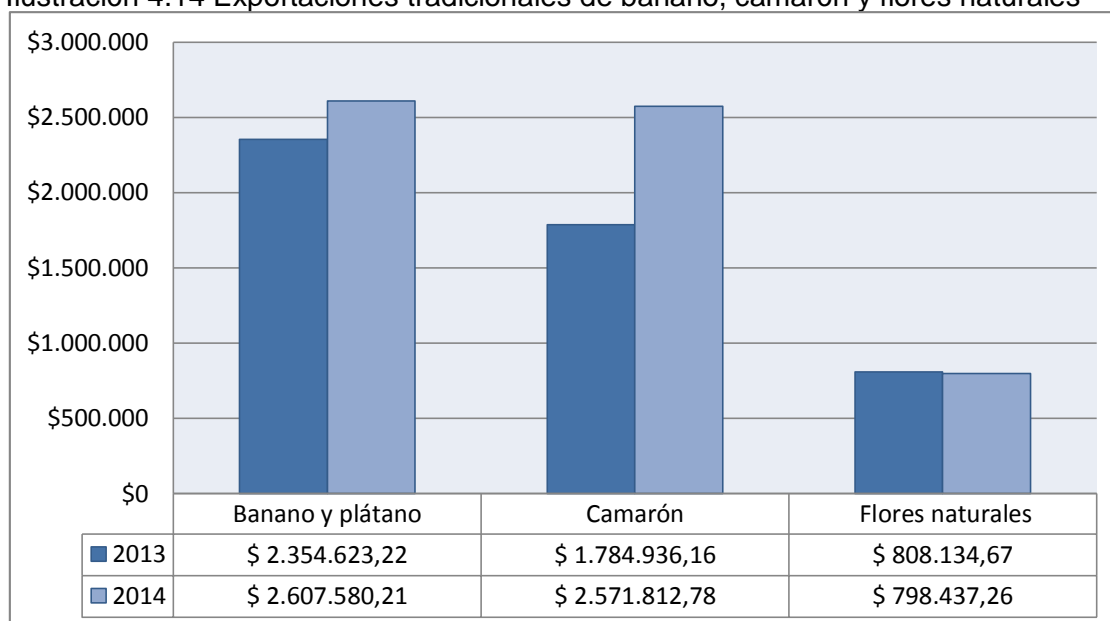
Ilustración 4.13 Exportaciones no tradicionales – manufacturas de papel y cartón



Fuente: Banco Central

El incremento de las exportaciones del sector del 2009 al 2014 fue del 119% aproximadamente, lo que muestra una clara expansión del sector cartonero en el país. Además, los principales productos exportados con los que trabaja Procarsa -que son el banano, el camarón y las flores- muestran un incremento del 2013 al 2014 del 11% y del 44% para el caso del banano y el camarón respectivamente mientras que las flores mostraron una disminución del 1% en el mismo periodo. En general, el crecimiento de estos sectores afecta positivamente al mercado cartonero del Ecuador.

Ilustración 4.14 Exportaciones tradicionales de banano, camarón y flores naturales



Fuente: Banco Central

4.2.4 Análisis estratégico

4.2.4.1 Visión

La visión de Procarsa S.A. es ser identificada como la empresa número uno en el mercado cartón corrugado en Latinoamérica, con los más altos estándares de calidad, servicio y rentabilidad, con un alto compromiso para el desarrollo sustentable.

4.2.4.2 Misión

Satisfacer las necesidades de los clientes, por lo tanto deben invertir en sus procesos e implementaciones para mantener la calidad a la que están acostumbrados sus clientes y ser competitivos en el mercado. La empresa considera ser global y local con instalaciones industriales y oficinas de representación con presencia en más de 8 países en América

4.2.5 Análisis de las 5 fuerzas de Porter

4.2.5.1 Rivalidad entre los competidores

Según un estudio realizado por la casa de valores Mercapital S.A. a mayo del 2014, Procarsa es la empresa con mayor participación del mercado con un 45%, le siguen las empresas Cartopel con el 20% y Grupasa con el 16% convirtiéndose en los mayores competidores.

Cartopel posee tres plantas en Machala, Cuenca y Guayaquil, es considerada una de las cartoneras de mayor importancia a nivel nacional e internacional. Tiene tres divisiones: empaques, papel y reciclaje. Reconocen la importancia de ofrecer un buen servicio al cliente para crear relaciones estratégicas de negocio.

Grupasa es también considerado uno de los mejores productores de cartón del país, poseen certificaciones de calidad, seguridad y comercio ético; otorgándole renombre en la industria. Es un grupo altamente consciente del medio ambiente y la innovación de sus procesos a través de la mejora continua.

4.2.5.2 La amenaza de entrada de nuevos competidores

Entrar en esta industria es relativamente difícil debido a que se necesita una elevada inversión para poder conseguir las maquinarias y materia prima. Además se requiere innovar y trabajar bajo los más altos estándares de calidad a nivel internacional para poder obtener las certificaciones pertinentes, que poseen otras empresas ya posicionadas en el mercado.

4.2.5.3 La amenaza de productos sustitutos

Otros tipos de embalaje considerados como sustituto de las cajas de cartón corrugado son los siguientes:

- Madera: Los clientes pueden usar cajas de madera para proteger y embalar sus productos, su ventaja frente a las cajas de cartón es que tiene una mayor resistencia y durabilidad.

- Contenedores: Se pueden encontrar de diversas clases y tamaños, sirven para transportar cualquier clase de mercadería, especialmente cuando se trata de exportaciones. Dan una gran protección a los productos, además de que es más fácil su embarque y desembarque.

4.2.5.4 El poder de negociación de los proveedores

En el año 2011 el grupo Surpapel S.A. creó Surpapelcorp una compañía destinada a construir e implementar un molino de papel reciclado en el país, todo esto con el fin de ser el principal proveedor de la materia prima para Procarsa y así lograr maximizar su capacidad de producción, disminuyendo costos de una manera eficiente. La materia prima representa el 75% de los costos de producción. De ese porcentaje el 40% aproximadamente es comprado por Procarsa a otros proveedores y la diferencia es producida por Surpapel.

4.2.5.5 El poder de negociación de los clientes

Entre sus principales clientes se encuentran empresas exportadoras e industriales del Ecuador. A partir del año 2008 Procarsa posee un contrato de proveeduría exclusiva para las cajas de productos de exportación de la empresa Dole Ecuador, dicho contrato durará hasta el 2019, con opción a una renovación por 5 años más.

Además, gracias a todas las fortalezas que presenta la empresa los clientes han depositado una gran confianza en Procarsa, por lo que ha podido firmar acuerdos de exclusividad y contratos anuales con varios de sus clientes más importantes del país como son: Ubesa, Grupo Nestlé, La Fabril, Unilever, Durexporta, Yanbal Ecuador, Promarisco, Grupo Agroflora, Grupo Paversa, Grupos Flores de la Montaña. A ellos, Procarsa satisface sus necesidades de papel corrugado y para algunos es su proveedor principal, permitiéndoles atender el 92% de las ventas bajo la modalidad de contrato anual.

Procarsa mantiene contratos de reciprocidad con ciertos clientes, los cuales consisten en la compra de papel reciclado a estas empresas a cambio de la provisión de las cajas.

Otros de los clientes que tienen un gran porcentaje de participación en las ventas de Procarsa son: Danec S.A., Epacem, Salicia, Industrias Ales, Jabonería Wilson, Sika, Conservas Isabel, Marbelize, Inepaca, Solubles Instantáneos, Grupo Hilsea, Nirsa, Banana Exchange, Jorcorp, Derty S.A.

4.2.6 FODA

4.2.6.1 Fortaleza

Pertenece al Grupo Surpapel S.A., el cual es reconocido por integrar el negocio de la industria de papel y empaques de cartón cuyo objetivo es ofrecer soluciones de empaque ideales para los productos de sus clientes. El mismo brinda facilidades a Procarsa de conseguir maquinaria de la más alta tecnología, lo que otorga seguridad a los clientes de adquirir un producto de alta calidad.

Procarsa es la primera empresa cartonera del país que cuenta con su propio laboratorio de tinta, respaldado con un certificado de calidad satisfaciendo al cliente en cuanto a sus exigencias de presentación del empaque, lo que le permite disminuir costos al no usar terceras empresas.

Adicionalmente, la compañía cuenta con la certificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce) lo que garantiza que la empresa se encuentra alineada con los sistemas modernos de administración y comercio empresarial.

4.2.6.2 Oportunidades

El nivel de ventas ha aumentado año tras año, lo que demuestra un crecimiento sostenible en la empresa.

Actualmente Procarsa se encuentra trabajando de manera ardua para obtener las certificaciones TMP (Total Productive Maintenance), Planeación Estratégica y BPM (Buenas Prácticas de Manufactura); las cuales brindarían

mayor prestigio a la compañía y por ende sería más atractiva ante los inversionistas.

4.2.6.3 Debilidades

Es muy complicado conseguir personal lo suficientemente capacitado para trabajar con la tecnología usada por la compañía en el proceso de producción.

4.2.6.4 Amenazas

Por los problemas ambientales actuales, los gobiernos deben tomar medidas preventivas y correctivas en pro del medio ambiente. El Ecuador tiene una alta tasa de deforestación lo que ha provocado la creación de una serie de medidas contra la tala indiscriminada de árboles. Esto ha afectado a la industria cartonera cuya principal materia prima es la celulosa, representando una amenaza para la producción de cartón. El costo de ventas de Procarsa es sensible al incremento del precio ya que esta materia prima representa en promedio un total del 70% del costo total de las ventas, además un incremento de salida de capitales resultaría contraproducente ya que el 60% de la materia prima que se usa para producir es importada, mientras que un 30% está asegurada por Surpapelcorp.

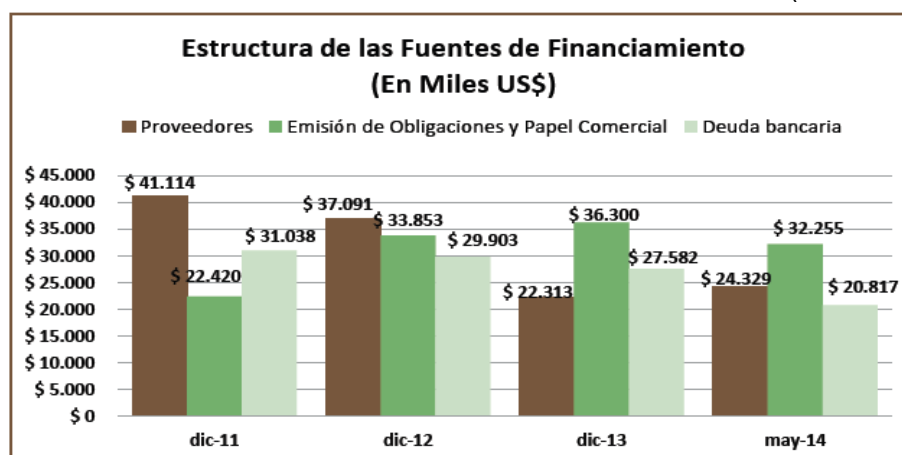
4.2.6.5 Estrategia

La principal estrategia de Productora Cartonera S.A. es entregar siempre a tiempo los pedidos acorde a las exigencias de los clientes en cuanto a calidad, color, estructura y dimensiones de la caja; demostrando gran responsabilidad y confianza en las empresas que adquieren sus productos.

La compañía tiene una estrategia de financiamiento mayormente a través de mercado de capital, en una menor proporción a través de deuda bancaria y financiamiento con proveedores. Con el fin de satisfacer las necesidades a corto plazo, han adquirido deudas con entidades financieras

locales, y para solventar sus necesidades de inversión de capital han adquirido deuda a largo plazo.

Ilustración 4.15 Estructura de las fuentes de financiamiento (en miles US\$)



Fuente: Productora Cartonera S.A.
Elaborado por: Mercapital Casa de Valores S.A.

4.3 Análisis financiero

De acuerdo a los estados financieros y a sus respectivos análisis, horizontal y vertical, (anexo 1) podemos apreciar las variaciones que han tenido las cuentas más significativas.

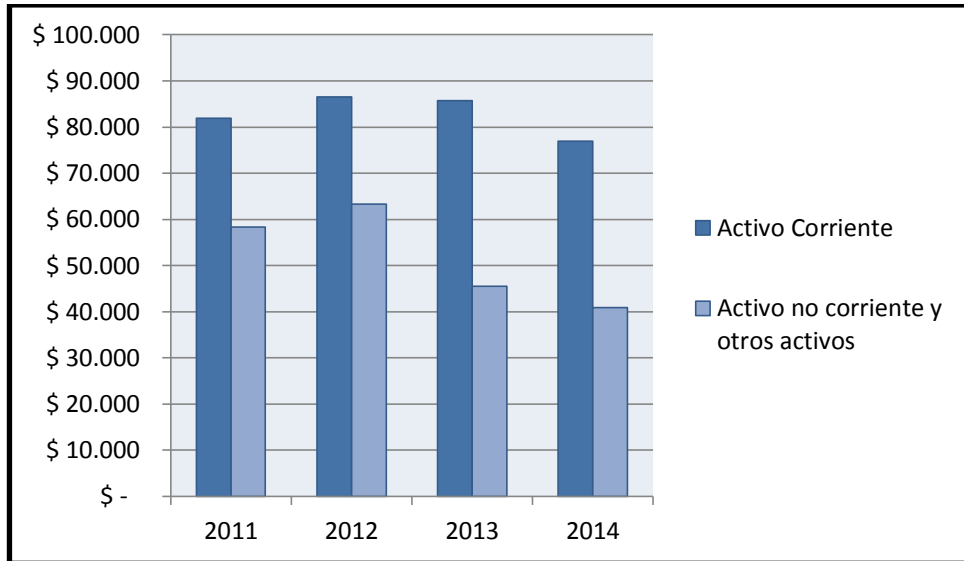
El análisis horizontal -que muestra la variación entre periodos de los estados financieros- indica que para el 2014 hubo un déficit en el equivalente de efectivo de aproximadamente 62%, lo que cambió en los años 2012 y 2013 donde esta cuenta pasó a un porcentaje aproximado del 181% y al 155% respectivamente.

De igual forma los inventarios tuvieron notables variaciones pasando de decrecimientos en el 2012 y el 2013 a un incremento del 57% en el 2014. Las cuentas por cobrar a clientes disminuyeron en el 2012 en un 4%, aumentaron en un 14% en el 2013 y aumentaron solo en 1,90% en el 2014. Por otra parte, las cuentas por cobrar a compañías relacionadas aumentaron en un 48% en el 2012 con respecto al 2011, en el 2013 disminuyeron en un 17% y en el 2014 cayeron aún más, bajando un 67% con respecto al 2013.

En el cuadro 3 de los anexos se puede ver como los activos corrientes de la empresa en el 2014 disminuyeron un 10.33% lo que indica que la

empresa tiene menos liquidez, esto se debe principalmente a la caída del efectivo y de las cuentas por cobrar.

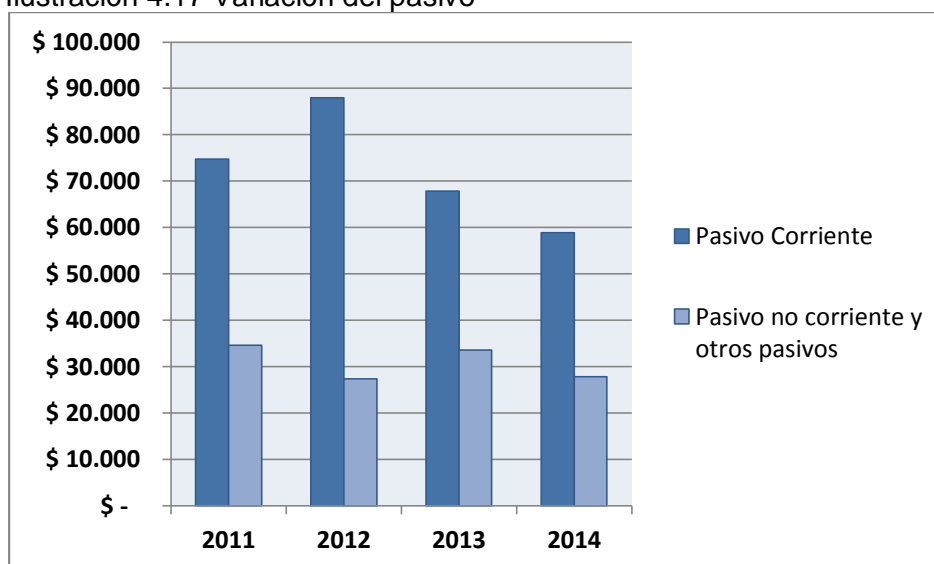
Ilustración 4.16 Variación del activo



Fuente: Balance general de Procarisa S.A.

De igual forma los pasivos corrientes han disminuido en los últimos años, en el 2014 bajaron -13.16% comparado con el 2013. Las obligaciones bancarias y financieras aumentaron en un 83% en el 2012, esto se debe principalmente a las deudas contraídas para la modernización, construcción de infraestructura, el financiamiento de la fábrica proveedora de materia prima, entre otros. En los años las variaciones en estas obligaciones fueron negativas, siendo del -21% en el 2013 y del -49% en el 2014. La variación del pasivo se ve reflejada en la ilustración 4.17.

Ilustración 4.17 Variación del pasivo



Fuente: Balance general de Procarisa S.A.

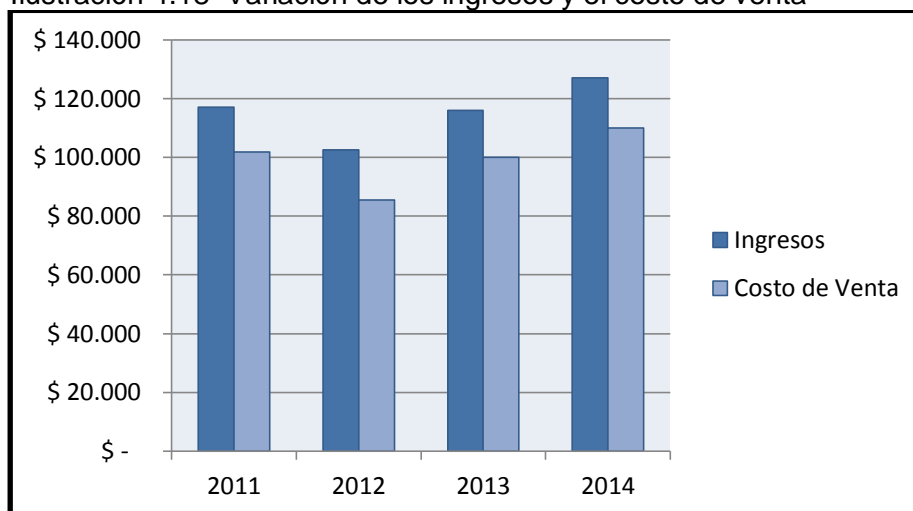
El análisis vertical del balance general de Procarisa –que mide la proporción de cada cuenta con respecto al total de activos y/o al total de pasivos y patrimonio- mostró que, en los tres años, la mayor parte del total de activos está contenido en propiedades, planta y equipos. La siguiente cuenta con mayor peso está en los activos corrientes, donde las cuentas por cobrar a clientes y las cuentas por cobrar a compañías relacionadas llevan en promedio el 19% de la participación.

Por el lado de los pasivos, las obligaciones bancarias y financieras forman la mayor parte del total de pasivos y patrimonio con un 22% en el 2011, 17% en el 2012, 24% en el 2013 y 22% en el 2014, lo que muestra un nivel constante de endeudamiento con instituciones financieras. La otra cuenta que forma gran parte de la estructura Pasivo y Patrimonio es el Capital con un promedio del 20% durante los 4 años de estudio.

El estado de resultados indica las pérdidas y ganancias que tuvo la empresa en un determinado periodo de tiempo. En el cuadro 4 de los anexos se muestra el análisis vertical y horizontal en el periodo del 2011 al 2014.

Los ingresos han aumentado en el periodo del 2012 al 2014 en 3,43% promedio anual, según muestra la ilustración 4.18, teniendo un incremento del 9.57% en el último año.

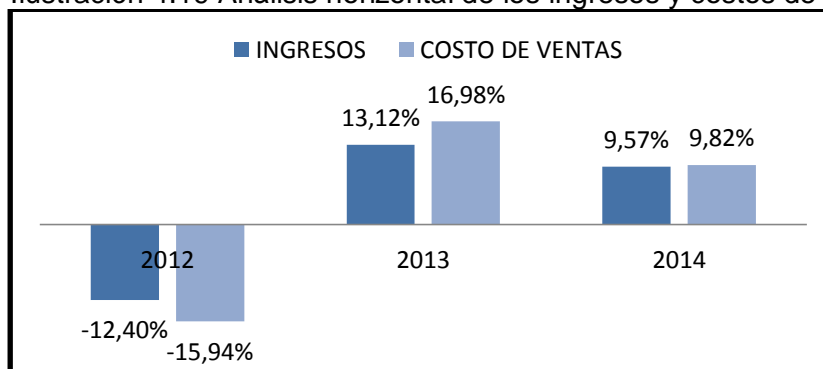
Ilustración 4.18 Variación de los ingresos y el costo de venta



Fuente: Procarisa S.A.

En el período 2012 los costos disminuyeron 15.94% con respecto al 2011, mientras que en el año 2013 sufrieron un incremento de 16.98% con respecto al año anterior. Para el año 2014, los costos aumentaron en un 9.82% representando el 86.49% del total de ingresos, con una variación promedio anual del 3.62% del 2011 al 2014.

Ilustración 4.19 Análisis horizontal de los ingresos y costos de venta.

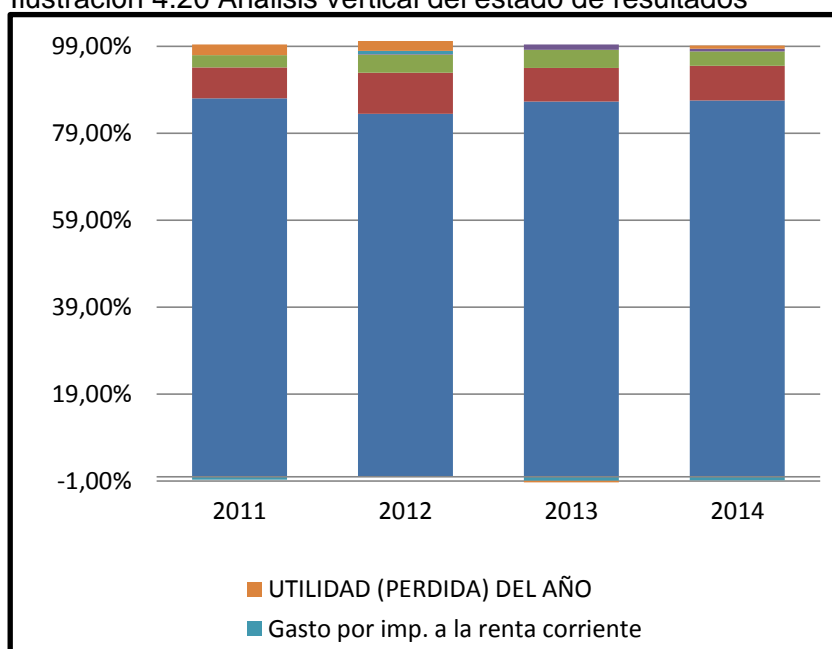


Fuente: Procarisa S.A.

El estado de resultados integral en el año 2012 fue de \$3.574 millones mientras que en el año 2013 una pérdida de \$575 millones, en el 2014 la compañía aumento su utilidad en un 292.70% respecto al 2013.

Los costos de venta ocupan el mayor porcentaje de los ingresos con una variación promedio anual del 85.79% para el periodo 2011-2014, esto se debe a que la materia prima abarca el 75% de la estructura de costos de la empresa. En general, los costos de venta se han mantenido estables durante el periodo de análisis. Los gastos de administración tuvieron una variación promedio anual del 8.06%; mientras que los gastos financieros estuvieron en 3.60% en dicho periodo. Por su parte, la utilidad neta tuvo su mayor crecimiento en el 2012 con el 3.48%, el año siguiente cayó un 0.4% con respecto a las ventas y en el 2014 se recuperó a un 0.73%.

Ilustración 4.20 Análisis vertical del estado de resultados

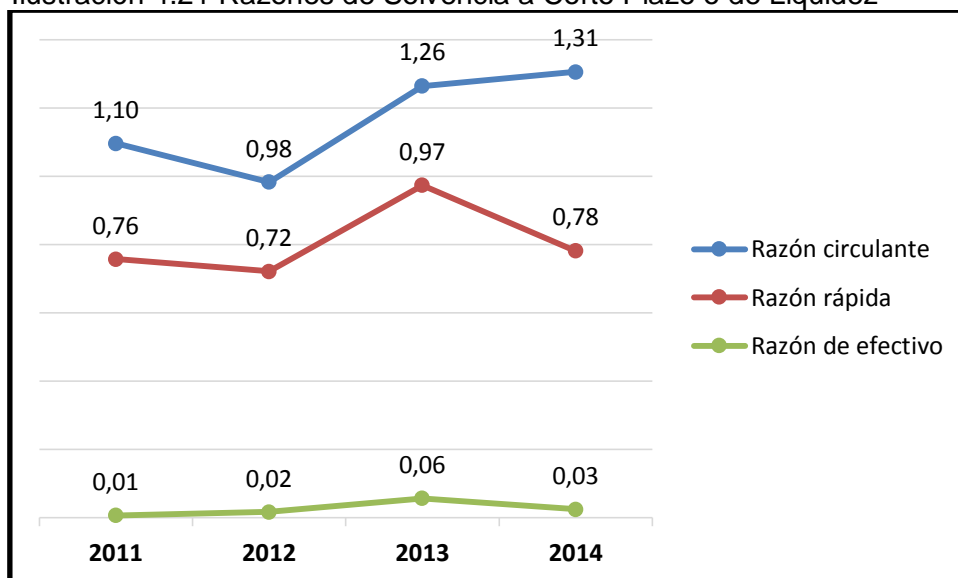


Fuente: Procarsa S.A.

4.4 Razones financieras de PROCARSA

Dentro del análisis realizado se calcularon las razones financieras de los últimos 4 años para medir la efectividad de la empresa. Estos ratios analizan la liquidez de la empresa, el apalancamiento financiero, la rotación de los activos y la rentabilidad de PROCARSA.

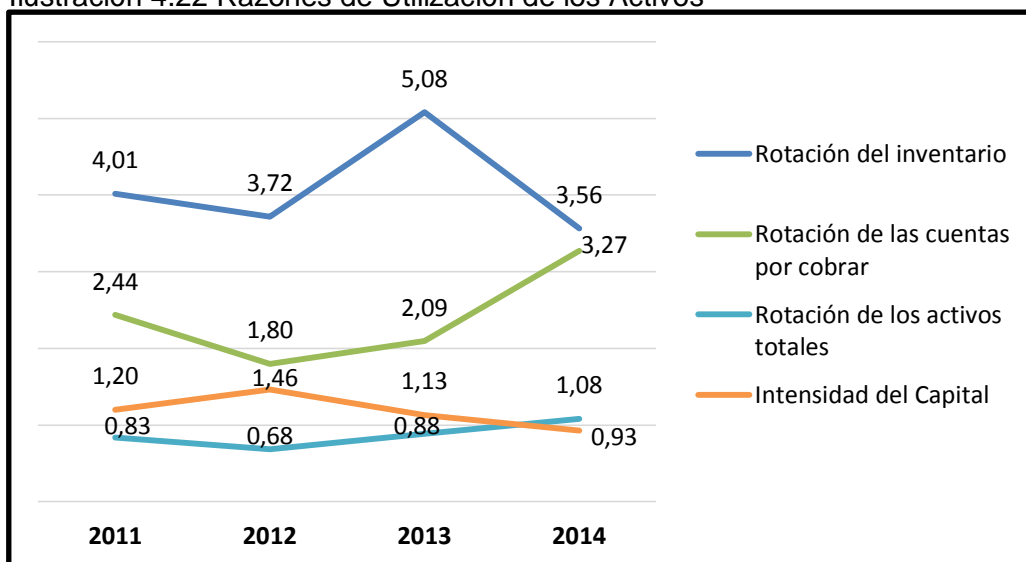
Ilustración 4.21 Razones de Solvencia a Corto Plazo o de Liquidez



Fuente: Procarisa S.A.

Para el año 2014, la empresa tiene \$1,31 en activos circulantes por cada dólar de pasivos circulantes; la razón circulante se ha mantenido alrededor de 1 lo que es señal de liquidez para la empresa. Por otro lado la razón rápida, que quita el efecto del inventario en la razón circulante, indica que el mayor peso de la cobertura de las obligaciones de Procarisa lo tienen los demás activos circulantes. Sin embargo, mediante la razón de efectivo se puede notar que la empresa no cuenta con efectivo inmediato para cubrir sus obligaciones de corto plazo, lo que puede representar serios problemas de liquidez ya que el mayor porcentaje de cobertura lo tienen las cuentas por cobrar.

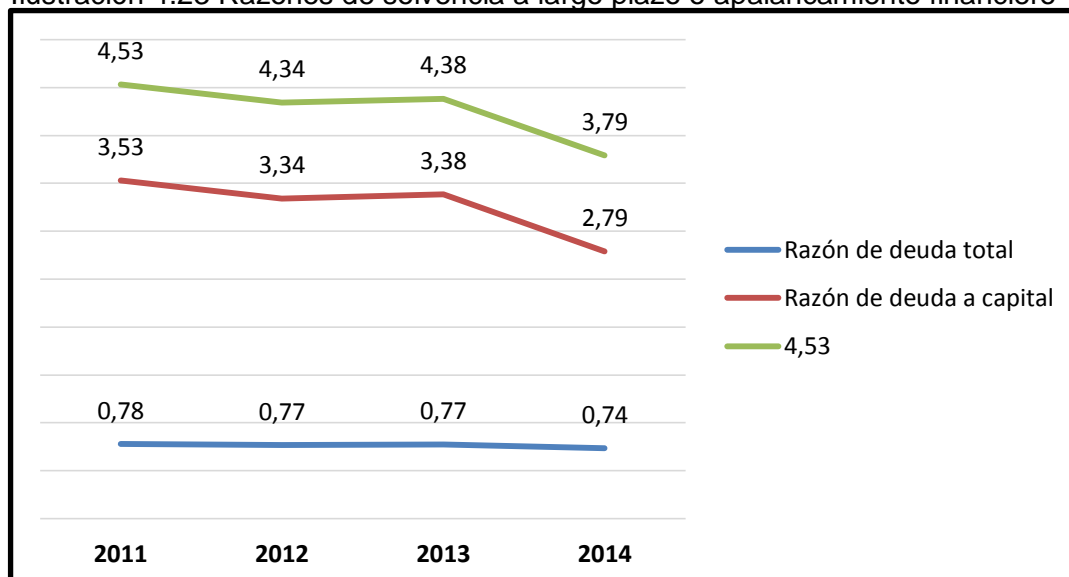
Ilustración 4.22 Razones de Utilización de los Activos



Fuente: Procarsa S.A.

Procarsa tiene una rotación del inventario en días promedio que fue de 91 días en el 2011 a 102 días en el 2014, el periodo promedio de cobranza de esta mercadería fue de 150 días en el 2011 y 112 días en el 2014 lo que guarda relación con la falta de liquidez de la empresa. Mientras que el ratio de rotación de activos indica que por cada dólar de activos se generó en el 2014 \$1,08 en ventas.

Ilustración 4.23 Razones de solvencia a largo plazo o apalancamiento financiero

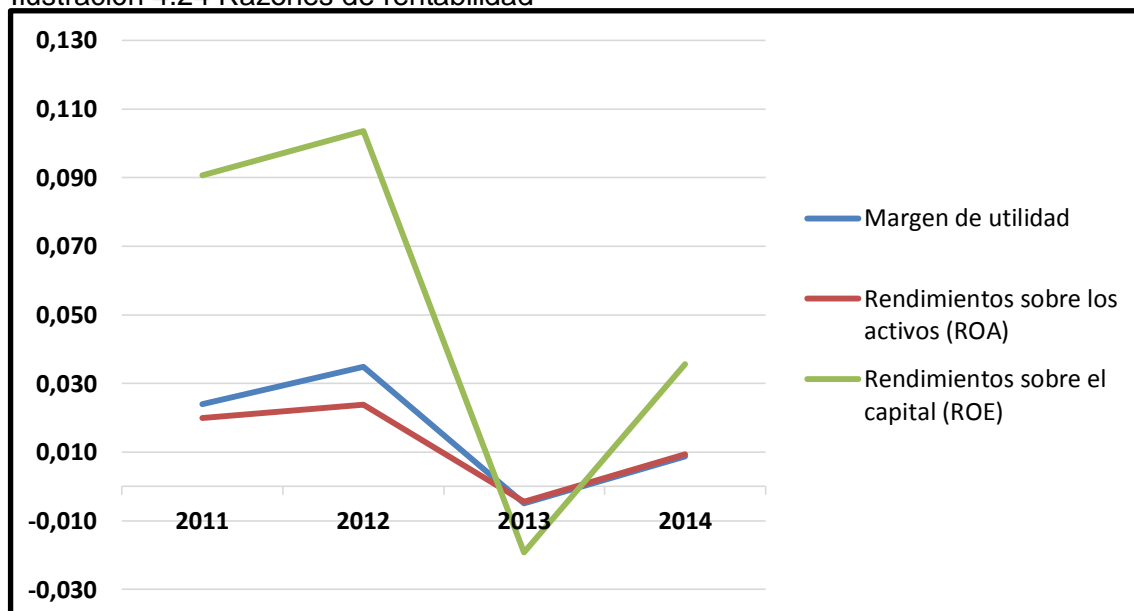


Fuente: Procarsa S.A.

+

Los ratios de apalancamiento financiero no han variado significativamente durante el periodo de análisis. La razón de deuda total indica que Procarsa se desarrolla mayormente con capital ajeno, lo que indica una gran dependencia con acreedores. En general, sus activos han sido financiados de esta manera en promedio en un 76% en el periodo analizado.

Ilustración 4.24 Razones de rentabilidad



Fuente: Procarsa S.A.

Los ratios de rentabilidad no mostraron buenos resultados. El margen de utilidad de Procarsa indica que, contablemente, la empresa tuvo para el 2011 \$0,02 de utilidad por cada dólar de ventas, mientras que en el 2014 fue de \$0,009 por cada dólar de ventas. El ROA y el ROE de la empresa también fueron bajos lo que indica que no se está obteniendo suficiente rendimiento sobre los activos ni sobre el capital.

4.5 Supuestos de proyección de flujo de caja

Para realizar el Flujo de Caja proyectado a 10 años se necesita establecer una serie de supuestos de cuál será el comportamiento de las cuentas que participan en dicho flujo. Para esto, se ha usado el análisis vertical

y horizontal de los balances y estados de resultado de los últimos cuatro años, además de ciertos ratios.

Crecimiento de ventas: Para pronosticar el crecimiento de las ventas, nos hemos basado en el análisis realizado por la auditora Pacific Credit Rating (PCR), la cual indica que la industria ha mantenido un crecimiento consistente del 3% anual en los últimos dos años. En los años 1 al 3 Procarsa mostrará un crecimiento promedio de 4.53 % anual, en los años 4 y 5 será de 5% y en adelante será de 5,50%. Los datos fueron obtenidos del estudio realizado por Pacific Credit Rating.

Crecimiento del costo de ventas: Debido al cambio de la matriz productiva el país busca realizar nuevas negociaciones entre ellas se encuentra el desarrollo a corto plazo de una planta de fabricación de celulosa, en agosto del 2015 se desarrollaron reuniones con la Compañía Forestal Arauco, esto ayudaría reduciendo los costos de fabricación del cartón en el país.

Los aranceles establecidos por el gobierno no afectan de manera significativa a la producción del cartón, y reducen las importaciones del mismo por lo que las empresas que usan este bien optarían por comprar producto nacional, lo que ayudaría aumentando las ventas.

El crecimiento de costo de venta tendrá el mismo comportamiento del crecimiento de ventas, en los próximos tres años se prevé que el costo de venta se mantendrá en 86.49% respecto a al ingreso por venta, los dos años siguientes crecerá de acuerdo al promedio en que variaron los costos en el periodo del 2011 al 2014 y para los años siguientes se estima que también crecerá en este mismo porcentaje.

Crecimiento de los gastos: Los gastos administrativos son del 8.01% en el 2014, de acuerdo a la variación del análisis vertical estos se han mantenido creciendo en 5.57% respecto a la participación de las ventas.

Inversiones de capital de trabajo: De acuerdo a los datos encontrados en Damodaran, las empresas del sector de papel y cartón la

inversión de capital de trabajo que se realiza en estas es del 7% anual respecto a las ventas.

Cuadro 4. 9 Supuestos para elaborar el flujo de caja proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Perpetuidad
ventas	4.53%	4.53%	4.53%	5.00%	5.00%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%
Costo de Ventas sobre ventas	86.49%	86.49%	86.49%	86.52%	86.52%	86.55%	86.55%	86.55%	86.55%	86.55%	86.55%
Gastos de administración y	7.26%	7.26%	7.26%	7.26%	7.26%	7.26%	7.26%	7.26%	7.26%	7.26%	7.26%
15% Part. Trabajadores	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
Tasa impositiva - Impuesto Renta	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%
Capex	7%*ventas	7%*ventas	7%*ventas	7%*ventas	7%*ventas	7%*ventas	7%*ventas	7%*ventas	7%*ventas	7%*ventas	7%*ventas
Variación Capital de trabajo (% ventas)	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%
Crec. depreciación	4,231	4,231	4,231	4,231	4,231	4,231	4,231	4,231	4,231	4,231	4,231
Otros Gastos	0.54%	0.54%	0.54%	0.54%	0.54%	0.54%	0.54%	0.54%	0.54%	0.54%	0.54%

Además de estos supuestos también se menciona sobre la razón de endeudamiento de la empresa la cual ha decidido apalancarse principalmente de recursos de terceros, principalmente por medio de la emisión de obligaciones y papel comercial. La última obligación emitida en el 2015 fue cupón cero, por lo que no emite valor alguno por el interés.

La empresa en el año 2013 realizó la cancelación de sus obligaciones bancarias, el valor cancelado en intereses en el 2014 fue de 1.864.000 dólares, la empresa piensa financiarse emitiendo papeles en la Bolsa de Valores por lo que el pago de interés disminuirá, el último papel emitido tiene un periodo de vencimiento de 2160 días, siendo tomado como referencia para el cálculo de la amortización.

4.6 Estimación de la tasa de descuento

Para el cálculo de la tasa de descuento se necesitó la tasa libre de riesgo (Rf), el beta desapalancado de empresas del sector, prima de riesgo del mercado de un mercado de valores desarrollado (PRM_{us}) y el riesgo no sistemático se tomó de la variación de inflación de Ecuador y Estados Unidos.

$$K_e = R_f + [\beta * PRM_{US}] + RP$$

- En el R_f se tomó como referencia el rendimiento de los bonos del tesoro de Estados Unidos que son a plazo de 10 años.
- Se usó el beta sectorial desapalancado de la página de Damodaran.
- Los PRM_{US} que corresponde a la prima de riesgo del mercado se también fue tomada de la página de Damodaran se tomó la prima de riesgo de los Estados Unidos.
- El riesgo no sistemático se tomó de la variación de inflación de Ecuador y Estados Unidos de la página de The Economist.

Cuadro 4. 10 Costo patrimonial

$K_e = R_f + [\beta + PRM] + Spread$	
RF	2,19%
PRIMA RIESGO	4,60%
Beta apalancado de la empresa	1,55
Variación de inflación de ecuador y estados unidos (IN.ECU-IN.USA)	2,00%
IN.USA	1,60%
IN.ECU	3,60%
WACC	5,06%
INFLACIÓN	33,70%
RAZÓN DEUDA	74%
FINANCIAMIENTO ACCIONISTAS	26%
Beta Desapalancado	0,58
Deuda /Patrimonio	2,51

CAPÍTULO 5

5 VALORACIÓN FINANCIERA DE PROCARSA S.A.

5.1 Flujo de caja proyectado

La importancia de la valoración radica en que se obtiene el valor de la empresa, lo que permite conocer si la empresa puede hacer frente a cambios estructurales, además de que esto nos ayuda a determinar si el dinero invertido en las operaciones de la empresa está rindiendo óptimamente.

Para obtener el valor financiero de la empresa, se calcula el valor presente de los flujos de caja proyectados descontados usando el WACC ya que es la tasa que sirve para traer el valor presente de la empresa. Al realizar el análisis del flujo se obtuvo que el valor de la empresa sea de \$296,300.14 miles de dólares, mientras que para el valor del patrimonio se usó el CAPM dando como resultado \$214,166.24 miles de dólares.

La diferencia entre el valor de la empresa y el patrimonio es el valor de la deuda proyectado a 10 años traído a valor presente, el mismo que es de \$82,133.90 en miles de dólares; es decir, este es el valor con que la empresa se encontrará endeudada en los próximos 10 años.

Para el análisis establecimos la relación entre ciertas variables macroeconómicas con el sector cartonero: la creación de aranceles, el aumento de impuesto, la caída en los precios del petróleo y la disminución de las exportaciones tienen un rol importante para estimar las variables del flujo como son las ventas y los costos. En este caso, aunque las salvaguardias no afectan considerablemente a PROCARSA, la situación económica del país limita el crecimiento de las ventas y genera el aumento de costos, lo que juega un papel preponderante en la elaboración de los supuestos.

Cuadro 5. 11 Flujo de Caja Proyectado a 10 años.

	0	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	PERPETUIDAD
Ingresos por Ventas		132,893.17	138,913.23	145,206.00	152,466.30	160,089.62	168,894.54	178,183.74	187,983.85	198,322.96	209,230.72	219,920.32
-Costo de Ventas		- 114,939.30	- 120,146.05	- 125,588.67	- 131,121.02	- 137,677.07	- 145,301.90	- 153,349.00	- 161,841.77	- 170,804.89	- 180,264.40	- 189,474.11
Utilidad Bruta		17,953.87	18,767.18	19,617.33	21,345.28	22,412.55	23,592.65	24,834.74	26,142.08	27,518.07	28,966.32	30,446.21
-Gastos Administrativos		- 9,653.72	- 10,091.03	- 10,548.16	- 11,075.56	- 11,629.34	- 12,268.96	- 12,943.75	- 13,655.65	- 14,406.72	- 15,199.09	- 15,975.61
-Depreciación		- 4,231.00	- 4,231.00	- 4,231.00	- 4,231.00	- 4,231.00	- 4,231.00	- 4,231.00	- 4,231.00	- 4,231.00	- 4,231.00	- 4,231.00
-Otros gastos/ +Ingresos		- 802.00	- 806.35	- 810.72	- 815.11	- 819.53	- 823.97	- 828.44	- 832.93	- 837.44	- 841.98	- 846.55
Utilidad antes de Intereses e Impuestos		3,267.15	3,638.80	4,027.46	5,223.61	5,732.67	6,268.72	6,831.55	7,422.49	8,042.91	8,694.26	9,393.06
-Intereses		- 1,861.63	- 1,617.10	- 1,349.42	- 1,056.38	- 735.59	- 384.42	-	-	-	-	-
-15% Trabajadores		- 490.07	- 545.82	- 604.12	- 783.54	- 859.90	- 940.31	- 1,024.73	- 1,113.37	- 1,206.44	- 1,304.14	- 1,408.96
Impuestos		915.44	1,475.88	2,073.92	3,383.69	4,137.18	4,943.99	5,806.82	6,309.12	6,836.48	7,390.12	7,984.10
-Impuestos		- 161.36	- 324.69	- 456.26	- 744.41	- 910.18	- 1,087.68	- 1,277.50	- 1,388.01	- 1,504.02	- 1,625.83	- 1,756.50
Utilidad Neta		754.09	1,151.18	1,617.66	2,639.28	3,227.00	3,856.31	4,529.32	4,921.11	5,332.45	5,764.29	6,227.60
Flujo de Caja de los activos												
Utilidad Neta		754.09	1,151.18	1,617.66	2,639.28	3,227.00	3,856.31	4,529.32	4,921.11	5,332.45	5,764.29	6,227.60
+Depreciación		4,231.00	4,231.00	4,231.00	4,231.00	4,231.00	4,231.00	4,231.00	4,231.00	4,231.00	4,231.00	4,231.00
+Intereses (desp. de Imptos.)		1,452.07	1,261.34	1,052.54	823.97	573.76	299.85	-	-	-	-	-
-Inversión de reposición		2,727.00	777.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Inversión en CT	18,025.00	9,302.52	9,723.93	10,164.42	10,672.64	11,206.27	11,822.62	12,472.86	13,158.87	13,882.61	14,646.15	15,394.42
Flujo de Caja Libre	18,025.00	18,466.68	17,144.45	17,065.62	18,366.89	19,238.04	20,209.78	21,233.18	22,310.98	23,446.06	24,641.44	25,853.02
Valor Residual											421,717.27	
Valor de la empresa		296,300.14										
Flujo de caja del accionista												
Flujo de Caja Libre	18,025.00	18,466.68	17,144.45	17,065.62	18,366.89	19,238.04	20,209.78	21,233.18	22,310.98	23,446.06	24,641.44	25,853.02
-Intereses (desp. de Imptos.)		- 1,452.07	- 1,261.34	- 1,052.54	- 823.97	- 573.76	- 299.85	-	-	-	-	-
+Préstamo/-Amortización		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flujo de caja del accion	18,025.00	17,014.61	15,883.11	16,013.08	17,542.92	18,664.28	19,909.93	21,233.18	22,310.98	23,446.06	24,641.44	25,853.02
Valor residual												\$ 296,202.40
Valor del patrimonio		214,166.24										
Valor de la deuda		82,133.90										

Las distribuciones utilizadas para las variables de suposición fueron:

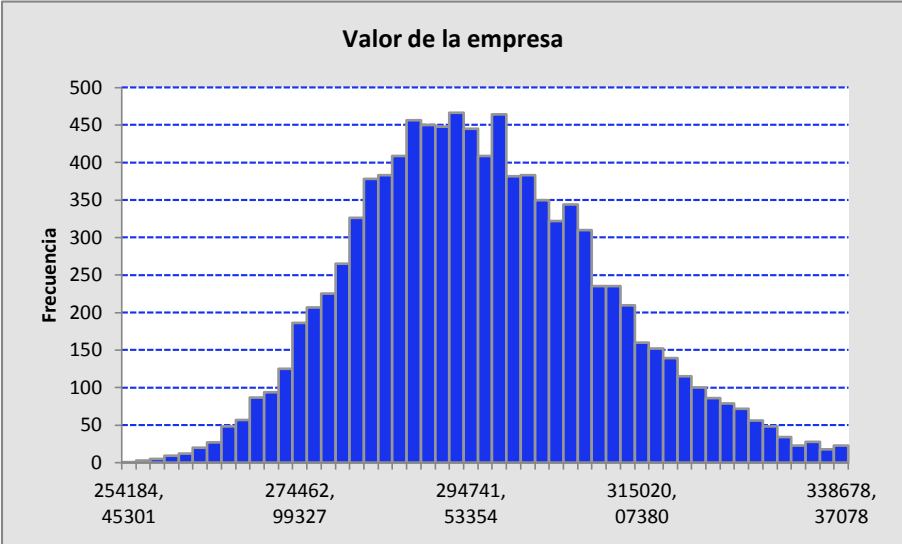
- Distribución normal: Se encarga de describir diferentes fenómenos naturales, los parámetros utilizados fueron la media y la desviación estándar.
- Distribución de Gumbel: también se lo conoce como extremo máximo, se utiliza para describir el valor más alto de una respuesta a lo largo de un periodo de tiempo, los parámetros que se utilizaron para su cálculo fueron la mayor probabilidad y la escala.

Las variables de suposición para realizar la simulación de Monte Carlo fueron:

- PIB: es una variable macroeconómica que indica el valor monetario de los bienes y servicios producidos en un país, por lo que al tener esta variable se espera ver si al crecer o disminuir influye directamente en el valor de la empresa y patrimonio, para ella se usó la distribución de normal.
- Inflación: esta variable representa el aumento que sufren los bienes y servicios, por lo que nos mostrará si al variar los valores de la empresa y patrimonio se verán influenciados por ella, en esta variable se usó la distribución de Gumbel.
- La variable de venta también fue usada para poder ver como aumenta o disminuye los valores de patrimonio y de la empresa al disminuir las ventas, para ella se usó la distribución normal, para lo que se necesitó la media de las ventas proyectada a 10 años junto con su desviación estándar.
- Los costos de venta también fueron aplicados para ver como influenciaban a las variables de previsión, la distribución usada para los costos de ventas fue la de Gumbel.

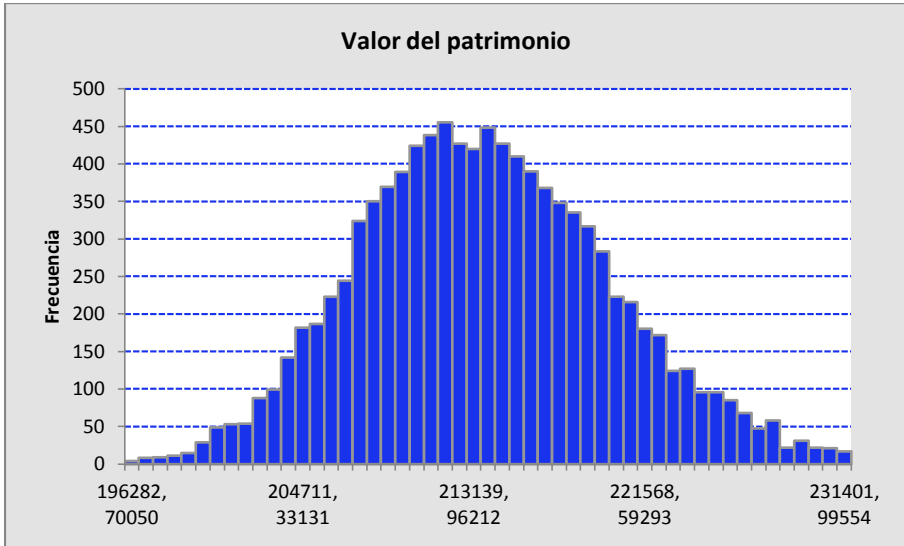
Realizamos el análisis de los escenarios del valor de la empresa y del valor del patrimonio si las variables antes mencionadas cambian. Los resultados se reflejan en la ilustración 5.1 y 5.2 respectivamente.

Ilustración 5.25 Valor de la empresa en diferentes escenarios – simulación de Montecarlo



El valor de la empresa toma un rango de \$ 252,751.76 a \$ 3842,164.52 siendo el primer valor el resultado de que ocurra el peor de los escenarios y el segundo valor, el caso de que ocurra el mejor, esto se dio al realizar 10,000 pruebas.

Ilustración 5.16 Valor del patrimonio en diferentes escenarios – simulación de Montecarlo



El valor del patrimonio de la empresa toma un rango de \$193,389.03 a \$245,029.52 siendo el primer valor el resultado de que ocurra el peor de los

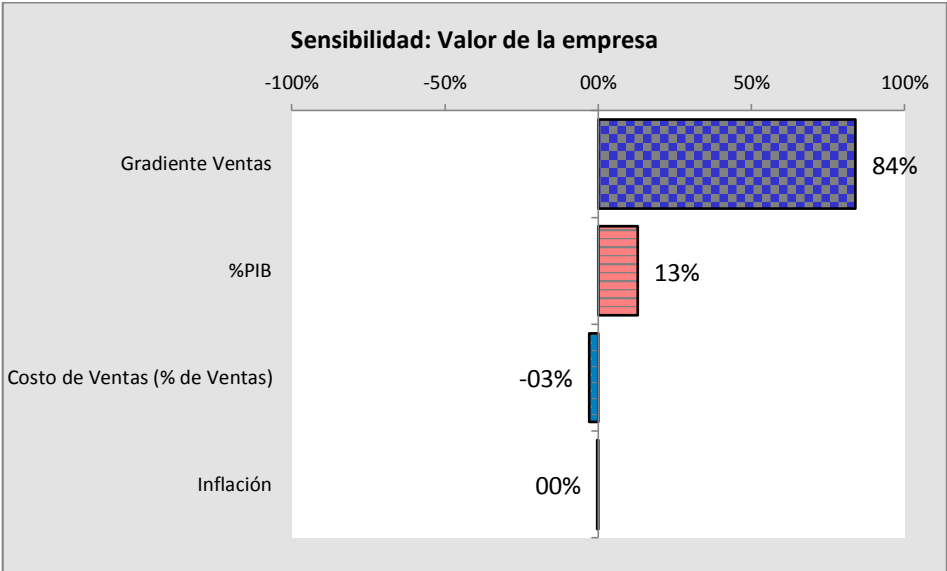
escenarios y el segundo valor, el caso de que ocurra el mejor. El error estándar de la media es de 63.97 después 10,000 pruebas.

5.2 Análisis de sensibilidad

En el análisis de sensibilidad de la empresa podemos ver que el valor de la empresa, es sensible al gradiente de ventas en un 84%, al costo de venta en 3% y al PIB en un 13%, los factores externos no influyen de manera significativa esto se debe quizás a que como una de las principales materias primas es el reciclaje de papel la inflación, aranceles y demás no afectan a la empresa de manera considerables, además de que la empresa cuenta con su propio laboratorio de tintas que es otro insumo que uso en la elaboración de sus bienes.

Al ser positivo el gradiente de ventas y el PIB hacen que el valor de la empresa aumente, por lo contrario en costo de ventas al ser negativo hace que el valor de la empresa disminuya.

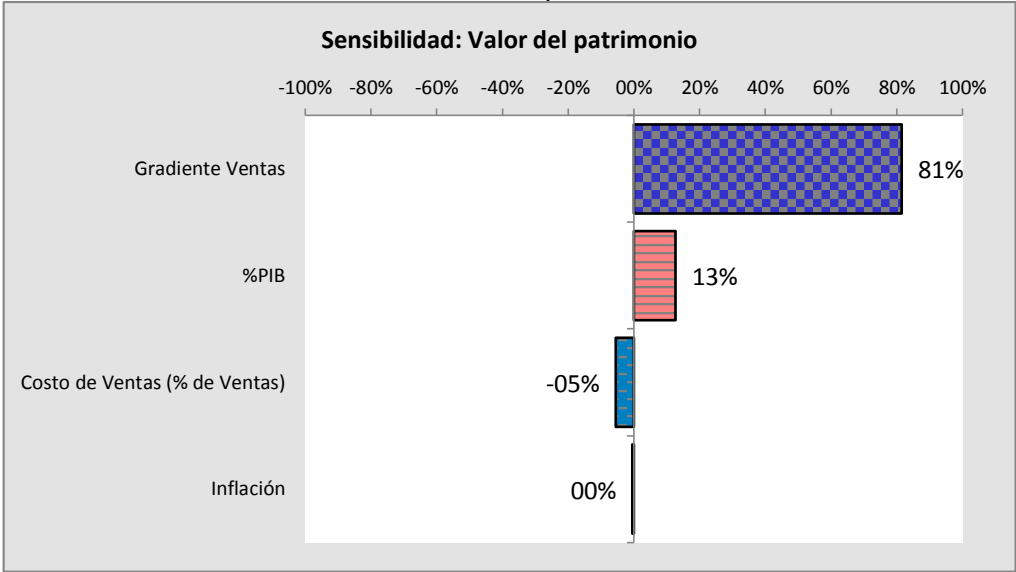
Ilustración 5.27 Sensibilidad del valor de la empresa



El valor del patrimonio es sensible a los cambios en el gradiente de ventas de manera positiva y en los costos de ventas en forma negativa, si las ventas aumentan estas afectan incrementando el valor del patrimonio en 81%,

mientras que el PIB en 13% y si aumentan los costos de ventas esto reducirá el valor del patrimonio en 5%.

Ilustración 5.28 Sensibilidad del valor del patrimonio



La matriz de correlación se elaboró a partir de datos históricos del PIB, la inflación, gradientes de venta y de los costos de venta. Estas variables fueron escogidas porque son las más relevantes para los ingresos.

Cuadro 5.122 Matriz de Correlación

	%PIB	%Inflación	Gradiente de Venta	Costos de Venta
%PIB	1.000	-0.0876	0.3949	Implícito
% Inflación		1.000	Implícito	0.19955
Gradiente de Venta			1.000	Implícito
Costos de Venta				1.000

Fuente: Procarsa S.A.

La inflación y el PIB tienen una correlación negativa es decir que al aumentar el PIB en el país la inflación va a disminuir en un 8.76%, mientras que el gradiente de ventas tiene correlación positiva con el PIB y el Costo de Ventas tiene correlación positiva con la inflación, es decir que al aumentar el PIB y la inflación las ventas y el costo de ventas aumentarían en 39.49% y 19.96% respectivamente.

CAPÍTULO 6

6 CONCLUSIONES

Para poder saber en qué condiciones se encuentra la empresa es necesario realizar la valoración de la misma, lo que además nos puede indicar qué porcentaje de éxito o fracaso tendrá un cambio en la reestructuración de la misma.

La información clara y veraz es un factor importante al momento de realizar este tipo de análisis, así como una revisión previa de cuál es el mejor instrumento financiero de análisis que se podría aplicar de acuerdo a las características de la empresa.

El mercado cartonero está ligado a sectores importantes del país como el PIB, la tasa de cambio, el nivel de las exportaciones, la inflación, etc. Al verse el país afectado por crisis que afecten estas variables macroeconómicas, el sector del cartón se verá afectado.

La empresa de Procarsa al fabricar sus bienes en parte con material reciclable no se ve afectada en mayor proporción por los cambios en los factores macroeconómicos, además de que posee su propio laboratorio de tintas que le ayuda a reducir costos e la elaboración de sus bienes.

Al realizar la valoración se pudo ver que el valor de la empresa es de \$296,300.14 mil mientras que el del patrimonio es de \$214,166.24 miles de dólares y en el mejor de los escenarios la empresa podría llegar a obtener un valor de \$382,164.52 miles de dólares y en el patrimonio se encontraran con mayor frecuencia entre \$193,389.03 y \$245,029.52 en miles de dólares aproximadamente, teniendo en cuenta que se trata de un escenario optimista.

CAPÍTULO 7

7 BIBLIOGRAFÍA

\$7.526 millones en créditos chinos vendrán en partes (2015, 8 de enero). **El Universo**. Obtenido 13 de junio del 2015, página web: <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/01/08/nota/4408096/7526-millones-creditos-chinos-vendran-partes>

Altair (2007). Valoración de Empresas por Flujos Descontado.

Análisis Semanal (2015). Obtenido el 13 de junio del 2015, página web Grupo Spurrier.: <http://www.ecuadoranalysis.com/>

Beltrán, S. y Peñafiel P. (2011). La valoración de Empresas: aplicación práctica a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Señor de Girón.

Cambio de la Matriz Productiva (2014, noviembre). Obtenido 1 de julio del 2015, página web de la Ministerio de Industria y Productividad: <http://www.ekosnegocios.com/Negocios/especiales/documentos/CumbreEmpresarial/2014/MIP.pdf>

Carmassi, J., Gross, D., & Micossi, S. (2009). **The Global Financial Crisis: Causes and Cures**. JCMS: Journal of Common Market Studies. 47: 977–996. doi: 10.1111/j.1468-5965.2009.02031.

CrudeOil (2015). Obtenido el 13 de junio del 2015, página web de National Association of Securities Dealers Automated Quotation (NASDAQ): <http://www.nasdaq.com/markets/crude-oil.aspx>

Ecuador avanza en el fortalecimiento de la producción con incentivos económicos (Infografía) (2015, 4 de enero). Obtenido 2 de agosto del 2015, página web del Diario el Telégrafo: <http://www.telegrafo.com.ec/politica/item/ecuador-avanza-en-el-fortalecimiento-de-la-produccion-con-incentivos-economicos-infografia.html>

Ecuador baja previsión de crecimiento a 1,9% para 2015 (2015, 6 de mayo). América Economía. Obtenido el 13 de junio del 2015, página web: <http://americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/ecuador-baja-prevision-de-crecimiento-19-para-2015>

El Cartón Corrugado del Futuro (2015). Obtenido 13 de junio del 2015, página web del Group SMITHERS: <http://pdf.corrugando.com/CORRUGANDO-44.pdf>

En 2014 la economía ecuatoriana creció en 3.8%, es decir 3.5 veces más que el crecimiento promedio de América latina que alcanzó 1.1% (2015, 27 de marzo). Obtenido el 13 de junio del 2015, página web del BCE: <http://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/782-en-2014-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-creci%C3%B3-en-38-es-decir-35->

veces-m%C3%A1s-que-el-crecimiento-promedio-de-am%C3%A9rica-latina-que-alcanz%C3%B3-11

Evolución de la Balanza Comercial, (2015, mayo). Obtenido el 13 de junio del 2015, Subgerencia de Programación y Regulación, Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómicas, página web del BCE: <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc201505.pdf>

Fernández P., (1999, agosto – septiembre). **PER, crecimiento y rentabilidad de una empresa**. Obtenido el 11 de octubre del 2015, página web: <http://web.iese.edu/pablofernandez/docs/99sep.p36-41.pdf>

Industrias Estratégicas, n.d. Obtenido 1 de julio del 2015, página web del Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos: <http://www.sectoresestrategicos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/INDUSTRIAS-ESTRATE%CC%81GICAS-ESPAN%CC%83OL.pdf>

Informe de Análisis de Coyuntura Industrial (2014, junio) Obtenido 2 de agosto del 2015, página web del Ministerio der Industrias: <http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/ANALISIS-COYUNTURA-JUNIO-Final.pdf>

Informe de Coyuntura Industrial (2013, marzo). Obtenido 1 de julio del 2015, página web de la Ministerio de Industria y Productividad: http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/06/Analisis_Coyuntura_Marzo_2013.pdf

Ley de Reforma para Equidad Tributaria en el Ecuador (2013). Obtenido 2 de agosto del 2015, página web de Derechoecuador.com: <http://www.derechoecuador.com/productos/producto/catalogo/registros-oficiales/2013/febrero/code/20774/registro-oficial-no-894--martes19-de-febrero-del-2013-suplemento>

Ligia, P. (2010) Diagnóstico y Valoración de la Empresa Caso: “Calmin Cia. Ltda.”

Procarsa. Obtenido 13 de junio del 2015, página web de la **Bolsa de Valores de Guayaquil**: <http://pdf.corrugando.com/CORRUGANDO-44.pdf>

Pita C., Vega E. (2014). **Estudio de Factibilidad para la puesta en marcha de una empresa que produzca y comercialice papel basado en los desechos vegetales del plátano**. Obtenido 1 de julio del 2015, página web: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/2232/1/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-46.pdf>

Transformación de la Matriz Productiva (2012). Obtenido el 13 de junio del 2015, página web de la SENPLADES: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf

Sahmkow, H. (2007). **Valoración Financiera de Mercado Bursátil**.

Vidarte, J. (2009). ***El Flujo de Caja Descontado como la mejor Metodología en la determinación del valor de una empresa.*** Obtenido 2 de agosto del 2015, página web de la Universidad de San Buenaventura de Cali: http://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/flujodecaja_josevidarte.pdf

CAPÍTULO 8

8 ANEXOS

Cuadro 1 Balance General (Expresado en miles de dólares estadounidenses)

BALANCE GENERAL	2011	2012	2013	2014
Efectivo y equivalente de efectivo	\$ 546	\$ 1.534	\$ 3.904	\$ 1.499
Inversiones Temporales	\$ 1.760	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar a clientes y otras cuentas	\$ 27.120	\$ 26.161	\$ 29.771	\$ 30.337
Cuentas por cobrar a compañías relacionadas	\$ 20.957	\$ 30.934	\$ 25.637	\$ 8.519
Documentos por cobrar	\$ -	\$ -	\$ 395	\$ 821
Impuestos por recuperar	\$ 5.609	\$ 4.546	\$ 5.963	\$ 4.384
Inventarios	\$ 25.360	\$ 23.028	\$ 19.705	\$ 30.874
Gastos pagados por anticipado	\$ 595	\$ 346	\$ 407	\$ 491
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 81.947	\$ 86.549	\$ 85.782	\$ 76.925
Activos no financieros mantenidos para la venta	\$ 3.854	\$ 3.854	\$ -	\$ -
Inversiones en subsidiarias	\$ 14.817	\$ 19.917	\$ 1.300	\$ 1.300
Otras cuentas por cobrar	\$ 714	\$ 1.925	\$ 2.630	\$ 473
Propiedad, planta y equipo	\$ 38.567	\$ 37.439	\$ 41.085	\$ 38.818
Otros activos	\$ 362	\$ 231	\$ 506	\$ 259
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 54.460	\$ 59.512	\$ 45.521	\$ 40.850
TOTAL ACTIVO	\$ 140.261	\$ 149.915	\$ 131.303	\$ 117.775
Obligaciones bancarias y financieras	\$ 22.663	\$ 41.283	\$ 32.655	\$ 16.653
Proveedores	\$ 41.114	\$ 37.091	\$ 25.508	\$ 30.595
Cuentas por pagar a compañías relacionadas	\$ 7.688	\$ 6.448	\$ 7.180	\$ 9.359
Pasivos por impuestos corrientes	\$ 1.929	\$ 2.163	\$ 1.818	\$ 1.412
Pasivos acumulados	\$ 1.319	\$ 1.027	\$ 661	\$ 881
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 74.713	\$ 88.012	\$ 67.822	\$ 58.900
Obligaciones bancarias y Financieras	\$ 31.074	\$ 25.578	\$ 31.227	\$ 26.224
Jubilación patronal y desahucio	\$ 1.629	\$ 1.808	\$ 2.112	\$ 1.350
Impuesto a la renta diferido	\$ 1.902	-	\$ 196	\$ 247
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 34.605	\$ 27.386	\$ 33.535	\$ 27.821
TOTAL PASIVO	\$ 109.318	\$ 115.398	\$ 101.357	\$ 86.721
Capital	\$ 27.559	\$ 27.559	\$ 27.559	\$ 27.559
Reserva legal	\$ 1.299	\$ 1.299	\$ 1.743	\$ 1.743
Resultados acumulados	\$ 2.085	\$ 5.659	\$ 644	\$ 1.752
TOTAL PATRIMONIO	\$ 30.943	\$ 34.517	\$ 29.946	\$ 31.054
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 140.261	\$ 149.915	\$ 131.303	\$ 117.775

Fuente: Procarisa S.A.

Cuadro 2 Estado de resultado (Expresado en miles de dólares estadounidenses)

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES	2011	2012	2013	2014
INGRESOS	\$ 117.094,00	\$ 102.570,00	\$ 116.029,00	\$ 127.134,00
COSTO DE VENTAS	\$ 101.816,00	\$ 85.588,00	\$ 100.121,00	\$ 109.953,00
MARGEN BRUTO	\$ 15.278,00	\$ 16.982,00	\$ 15.908,00	\$ 17.181,00
Gastos de administración y ventas	\$ (8.314,00)	\$ (9.687,00)	\$ (8.918,00)	\$ (10.178,00)
Gastos financieros	\$ (3.372,00)	\$ (4.218,00)	\$ (4.831,00)	\$ (4.145,00)
Otros (ingresos) egresos, netos	\$ 45,00	\$ (237,00)	\$ (1.471,00)	\$ (802,00)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS A LA RENTA	\$ 3.637,00	\$ 2.840,00	\$ 688,00	\$ 2.056,00
Gasto por impuesto a la renta corriente	\$ (830,00)	\$ 734,00	\$ (1.155,00)	\$ (1.130,00)
UTILIDAD (PERDIDA) DEL AÑO	\$ 2.807,00	\$ 3.574,00	\$ (467,00)	\$ 926,00
OTRO RESULTADO INTEGRAL: Ganancia/(pérdida) actuarial en jubilación patronal y bonificación por desahucio	\$ -	\$ -	\$ (108,00)	\$ 182,00
TOTAL RESULTADO INTEGRAL DEL AÑO	\$ 2.807,00	\$ 3.574,00	\$ (575,00)	\$ 1.108,00

Fuente: Procarsa S.A.

Cuadro 3 Análisis vertical y horizontal del Balance General.

BALANCE GENERAL	ANÁLISIS VERTICAL				ANÁLISIS HORIZONTAL		
	2011	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Efectivo y equivalente de efectivo	0,39%	1,02%	2,97%	1,27%	180,95%	154,50%	-61,60%
Inversiones Temporales	1,25%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-
Cuentas por cobrar a clientes y otras cuentas	19,34%	17,45%	22,67%	25,76%	-3,54%	13,80%	1,90%
Cuentas por cobrar a compañías relacionadas	14,94%	20,63%	19,53%	7,23%	47,61%	-17,12%	-66,77%
Documentos por cobrar	0,00%	0,00%	0,30%	0,70%	-	-	107,85%
Impuestos por recuperar	4,00%	3,03%	4,54%	3,72%	-18,95%	31,17%	-26,48%
Inventarios	18,08%	15,36%	15,01%	26,21%	-9,20%	-14,43%	56,68%
Gastos pagados por anticipado	0,42%	0,23%	0,31%	0,42%	-41,85%	17,63%	20,64%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	58,42%	57,73%	65,33%	65,32%	5,62%	-0,89%	-10,33%
Activos no financieros mantenidos para la venta	2,75%	2,57%	0,00%	0,00%	0,00%	-100,00%	-
Inversiones en subsidiarias	10,56%	13,29%	0,99%	1,10%	34,42%	-93,47%	0,00%
Otras cuentas por cobrar	0,51%	1,28%	2,00%	0,40%	169,61%	36,62%	-82,02%
Propiedad, planta y equipo	27,50%	24,97%	31,29%	32,96%	-2,92%	9,74%	-5,52%
Otros activos	0,26%	0,15%	0,39%	0,22%	-36,19%	119,05%	-48,81%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	38,83%	39,70%	34,67%	34,68%	9,28%	-23,51%	-10,26%
TOTAL ACTIVO	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	6,88%	-12,42%	-10,30%
Obligaciones bancarias y financieras	16,16%	27,54%	24,87%	14,14%	82,16%	-20,90%	-49,00%
Proveedores	29,31%	24,74%	19,43%	25,98%	-9,78%	-31,23%	19,94%
Cuentas por pagar a compañías relacionadas	5,48%	4,30%	5,47%	7,95%	-16,13%	11,35%	30,35%
Pasivos por impuestos corrientes	1,38%	1,44%	1,38%	1,20%	12,13%	-15,95%	-22,33%
Pasivos acumulados	0,94%	0,69%	0,50%	0,75%	-22,14%	-35,64%	33,28%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	53,27%	58,71%	51,65%	50,01%	17,80%	-22,94%	-13,16%
Obligaciones bancarias y Financieras	22,15%	17,06%	23,78%	22,27%	-17,69%	22,09%	-16,02%
Jubilación patronal y desahucio	1,16%	1,21%	1,61%	1,15%	10,99%	16,81%	-36,08%
Impuesto a la renta diferido	1,36%	0,00%	0,15%	0,21%	-	-	26,02%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	24,67%	18,27%	25,54%	23,62%	-20,86%	22,45%	-17,04%
TOTAL PASIVO	77,94%	76,98%	77,19%	73,63%	5,56%	-12,17%	-14,44%
Capital	19,65%	18,38%	20,99%	23,40%	0,00%	0,00%	0,00%
Reserva legal	0,93%	0,87%	1,33%	1,48%	0,00%	34,18%	0,00%
Resultados acumulados	1,49%	3,77%	0,49%	1,49%	171,41%	-88,62%	172,05%
TOTAL PATRIMONIO	22,06%	23,02%	22,81%	26,37%	11,55%	-13,24%	3,70%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	6,88%	-12,42%	-10,30%

Fuente: Procarisa S.A.

Cuadro 4 Análisis vertical y horizontal del estado de resultado.

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES	ANÁLISIS VERTICAL				ANÁLISIS HORIZONTAL		
	2011	2012	2013	2014	2012	2013	2014
INGRESOS	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	-12,40%	13,12%	9,57%
COSTO DE VENTAS	86,95%	83,44%	86,29%	86,49%	-15,94%	16,98%	9,82%
MARGEN BRUTO	13,05%	16,56%	13,71%	13,51%	11,15%	-6,32%	8,00%
Gastos de administración y ventas	7,10%	8,47%	7,69%	8,01%	4,46%	2,68%	14,13%
Gastos financieros	2,88%	4,11%	4,16%	3,26%	25,09%	14,53%	-14,20%
Otros (ingresos) egresos, netos	0,04%	0,23%	1,27%	0,63%	426,67%	520,68%	-45,48%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS A LA RENTA	3,03%	3,75%	0,59%	1,62%	8,32%	-82,09%	198,84%
Gasto por impuesto a la renta corriente	0,71%	0,72%	-1,00%	-0,89%	-11,57%	-257,36%	-2,16%
UTILIDAD (PERDIDA) DEL AÑO	2,32%	3,03%	1,59%	2,51%	14,39%	-40,70%	72,87%
OTRO RESULTADO INTEGRAL: Ganancia/(pérdida) actuarial en jubilación patronal y bonificación por desahucio	0,00%	0,00%	-0,09%	0,14%	-	-	-268,52%
TOTAL RESULTADO INTEGRAL DEL AÑO	2,32%	3,03%	1,50%	2,65%	14,39%	-44,18%	94,12%

Fuente: Procarisa S.A.

Cuadro 5 Ratios Financieros Procarsa

Ratio	2011	2012	2013	2014
Razones de solvencia a corto plazo o de liquidez				
Razón circulante	1,10	0,98	1,26	1,31
Razón rápida	0,76	0,72	0,97	0,78
Razón de efectivo	0,01	0,02	0,06	0,03
Razones de solvencia a largo plazo o de apalancamiento financiero				
Razón de deuda total	0,78	0,77	0,77	0,74
Razón de deuda a capital	3,53	3,34	3,38	2,79
Multiplicador del capital	4,53	4,34	4,38	3,79
Razón de veces que se ha ganado el interés				
Razón de cobertura del efectivo				
Razones de utilización de los activos o de rotación				
Rotación del inventario	4,01	3,72	5,08	3,56
Días de ventas en el inventario	90,91	98,21	71,84	102
Rotación de las cuentas por cobrar	2,44	1,80	2,09	3,27
Días de ventas en cuentas por cobrar	149,86	203,18	174,30	111,56
Rotación de los activos totales	0,83	0,68	0,88	1,08
Intensidad del Capital	1,20	1,46	1,13	0,93
Razones de rentabilidad				
Margen de utilidad	0,024	0,035	-0,005	0,009
Rendimientos sobre los activos (ROA)	0,020	0,024	-0,004	0,009
Rendimientos sobre el capital (ROE)	0,091	0,104	-0,019	0,036
ROE	0,091	0,104	-0,019	0,036

Fuente: Procarsa S.A.

Cuadro 6 Distribución de variables de suposición y previsión

