

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA
MOLINA**

**Ciclo Optativo de Profesionalización en
Marketing y Finanzas**



**“DETERMINACIÓN DEL FINANCIAMIENTO
ÓPTIMO DE LA EMPRESA ALICORP PARA
MINIMIZAR SU COSTO DE CAPITAL Y MAXIMIZAR
SU VALOR DE MERCADO: 2000 - 2010”**

Trabajo de Titulación para Optar el Título de

ECONOMISTA

Hague Morales, Jorge Igor

Wilson Arancibia, Marco Antonio

*Lima – Perú
2014*

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA
MOLINA**

**Ciclo Optativo de Profesionalización en
Marketing y Finanzas**

**“DETERMINACIÓN DEL FINANCIAMIENTO
ÓPTIMO DE LA EMPRESA ALICORP PARA
MINIMIZAR SU COSTO DE CAPITAL Y MAXIMIZAR
SU VALOR DE MERCADO: 2000 - 2010”**

Trabajo de Titulación para Optar el Título de
ECONOMISTA

**Hague Morales, Jorge Igor
Wilson Arancibia, Marco Antonio**

**SUSTENTADO Y APROBADO ANTE EL SIGUIENTE
JURADO:**

Mg.Sc. Ramón Diez Matallana
Presidente

Mg.Sc. Juan Magallanes Díaz
Miembro

Econ. Humberto Trujillo Cubillas
Miembro

Econ. Gorki Llerena Lazo de la Vega
Patrocinador

AGRADECIMIENTOS

- A nuestro patrocinador Econ. Gorki Llerena Lazo de la Vega, por todo el tiempo y conocimiento que dedicó a la asesoría de nuestro trabajo.
- Al personal administrativo del Ciclo Optativo de Marketing y Finanzas y de la Facultad de Economía por su dedicación y apoyo incondicional.
- A nuestra querida universidad por brindarnos el mejor ambiente de estudio y formarnos a lo largo de nuestra carrera profesional bajo la ética y la excelencia.

DEDICATORIA

... A Dios por brindarme la salud y la fuerza día a día, a Rosa M. Lagos por estar presente en todo momento, sobre todo en los más difíciles, por su apoyo a lo largo de toda mi carrera profesional y por ser una de las personas que más quiero, admiro y respeto. A mi padre por darme todo y aún más de lo estuvo a su alcance, por su enorme esfuerzo diario para que yo pueda tener un mejor futuro y sea cada día una persona mejor, a mi madre por toda su dedicación y cariño, a mi hermana Pamela, a mí querido ahijado Matthew y a todos mis amigos cercanos de la universidad que han estado, están y estarán en todos mis triunfos y alegrías

J. Hague

...A mis padres Rolando y Amanda que siempre me guiaron de la manera correcta, a mis hermanos Rolando y Bruno por todo el apoyo y paciencia brindada.

M. Wilson.

ÍNDICE GENERAL

I.	Introducción.....	1
II.	Problemas.....	2
III.	Objetivos.....	4
IV.	Justificación e importancia.....	5
V.	Marco teórico.....	6
	5.1 Antecedentes.....	6
	5.2 Base teórica.....	8
	5.3 Definición de términos.....	19
VI.	Metodología.....	24
VII.	Materiales administrativos.....	35
VIII.	Resultados y discusiones.....	37
	8.1 Estructura financiamiento de una empresa.....	37
	8.2 Autofinanciamiento de Alicorp.....	37
	8.3 Financiamiento externo Alicorp.....	46
	8.4 Análisis de Indicadores Financieros de Alicorp.....	47
	8.5 Estructura financiamiento óptimo Alicorp.....	51
IX.	Conclusiones.....	86
X.	Recomendaciones.....	87
XI.	Bibliografía.....	88

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Metodología para determinar el financiamiento óptimo de Alicorp.....	25
Cuadro 2: Acciones en circulación y porcentaje de financiamiento.....	30
Cuadro 3: Ratio de deuda.....	30
Cuadro 4: Ratio de patrimonio.....	30
Cuadro 5: Razón deuda y patrimonio.....	31
Cuadro 6: Costo de la deuda.....	31
Cuadro 7: Utilidad por acción.....	31
Cuadro 8: Beta apalancado.....	32
Cuadro 9: Costo del patrimonio (Ke).....	32
Cuadro 10: Precio Estimado por acción.....	32
Cuadro 11: Razón Precio Estimado y Utilidad Neta.....	33
Cuadro 12: Costo del financiamiento WACC.....	33
Cuadro 13: Variación del WACC por nivel de deuda.....	33
Cuadro 14: Cuadro de análisis anual.....	34
Cuadro 15: Patrimonio neto desagregado en miles de soles (2000-2010).....	38
Cuadro 16: Patrimonio neto desagregado (miles de nuevos soles).....	46
Cuadro 17: Estructura de deuda y patrimonio neto (2000-2010) en miles de soles.....	53
Cuadro 18: Porcentaje de deuda y patrimonio 2000-2010 (en porcentajes del total).....	54
Cuadro 19: Costo de la deuda (porcentajes).....	55
Cuadro 20: Porcentajes de deuda y patrimonio (2000-2010).....	59
Cuadro 21: Ratio deuda y patrimonio año 2000.....	62
Cuadro 22: Acciones en circulación y utilidad neta año 2000.....	63

Cuadro 23: Análisis de WACC óptimo año 2000.....	63
Cuadro 24: Precio Estimado por Acción y WACC año 2000.....	63
Cuadro 25: Combinación óptima año 2001.....	65
Cuadro 26: Análisis de WACC óptimo año 2001.....	65
Cuadro 27: Combinación óptima año 2002.....	66
Cuadro 28: Análisis de WACC óptimo año 2002.....	66
Cuadro 29: Combinación óptima año 2003.....	67
Cuadro 30: Análisis de WACC óptimo año 2003.....	67
Cuadro 31: Combinación óptima año 2004.....	68
Cuadro 32: Análisis de WACC óptimo año 2004.....	68
Cuadro 33: Combinación óptima año 2005.....	69
Cuadro 34: Análisis de WACC óptimo año 2005.....	69
Cuadro 35: Combinación óptima año 2006.....	70
Cuadro 36: Análisis de WACC óptimo año 2006.....	70
Cuadro 37: Combinación óptima año 2007.....	71
Cuadro 38: Análisis de WACC óptimo año 2007.....	71
Cuadro 39: Combinación óptima año 2008.....	72
Cuadro 40: Análisis de WACC óptimo año 2008.....	72
Cuadro 41: Combinación óptima año 2009.....	73
Cuadro 42: Análisis de WACC óptimo año 2009.....	73
Cuadro 43: Combinación óptima año 2010.....	74
Cuadro 44: Análisis de WACC óptimo año 2010.....	74
Cuadro 45: Determinantes del financiamiento óptimo de Alicorp 2000-2010 (%)......	75

Cuadro 46: Resultados acumulados y porcentaje de patrimonio (en miles de soles).....78

Cuadro 47: Ventas Netas y Utilidad Neta del año 2000-2010 (en miles de soles).....79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Costo de capital y valor de la empresa vs apalancamiento.....	11
Figura 2: Patrimonio neto (2000-2010) en miles de soles.....	39
Figura 3: Estructura del patrimonio (2000-2010) miles de soles.....	40
Figura 4: Comportamiento del capital social y de los resultados acumulados(2000-2010).	41
Figura 5: Distribución de las acciones (2000-2010).....	41
Figura 6: División de las acciones en porcentaje (2000-2010).....	42
Figura 7: Participación de accionistas por número de acciones (2000-2010).....	43
Figura 8: Participación individual de capital en porcentaje (2000-2010).....	44
Figura 9: Evolución del número total de accionistas (2000-2010).....	45
Figura 10: Estructura del financiamiento externo en porcentajes (2000-2010).....	47
Figura 11: Margen bruto 2000-2010 (en porcentajes).....	48
Figura 12: Margen Operativo 2000-2011 (en porcentaje).....	48
Figura 13: Margen Neto 2000-2010 (en porcentaje).....	49
Figura 14: Número total de activos 2000-2010 (en miles).....	50
Figura 15: Rentabilidad Operativa sobre el Activo (ROA) 2000-2010 (en porcentajes)...	50
Figura 16: Utilidad neta del año (en miles de soles) vs PBI YtY (en %) 2000-2010.....	51
Figura 17: Porcentajes de deuda y patrimonio en el periodo 2000-2010.....	54

Figura 18: Estructura del financiamiento externo 2000-2010 (en porcentajes).....	58
Figura 19: Estructura del financiamiento externo detallado 2000-2010 (en porcentajes)...	59
Figura 20: Evolución tasa libre de riesgo Perú vs Prima por riesgo mercado (2000-2010).	60
Figura 21: Evolución EMBIG Perú (2000-2010).....	60
Figura 22: Estimación del beta ajustado de Alicorp 2000-2010.....	62
Figura 23: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2001.....	65
Figura 24: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2002.....	66
Figura 25: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2003.....	68
Figura 26: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2004.....	69
Figura 27: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2005.....	70
Figura 28: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2006.....	71
Figura 29: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2007.....	72
Figura 30: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2008.....	73
Figura 31: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2009.....	74
Figura 32: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2010.....	75
Figura 33: Tendencias del WACC y Costo de la Deuda (2000-2010) en porcentajes.....	77
Figura 34: Tendencias del WACC, Costo de la Deuda y Deuda (2000-2010) %.....	78
Figura 35: Utilidad Neta y Ventas Neta en el periodo 2000-2010 (en miles de soles).....	81
Figura 36: Precio estimado por acción (nuevos soles) vs % de deuda 2000-2010.....	82

Figura 37: Comparación de tendencias del Precio por acción y el WACC (2000-2010)...	83
Figura 38: Comparación de tendencias de Δ WACC vs Δ Precio por acción (2000-2010).	84
Figura 39: Estructura de Financiamiento óptimo de Alicorp 2000-2010.....	85

RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación analiza la estructura de financiamiento óptima de la empresa Alicorp para el periodo 2000-2010 con la finalidad de que ese costo de capital sea el mínimo y el valor de mercado sea el máximo. Entre las dos alternativas de financiar el capital, ya sea con financiamiento externo (deuda) o con autofinanciamiento (patrimonio), existe una combinación que hace que ésta sea óptima. Para ello se analizó mediante la metodología del Costo Promedio Ponderado de Capital, también conocido como WACC (WeightedAverageCost of Capital), el modelo de Valoración de Activos de Capital CAPM (Capital AssetPricingModel) y la metodología del Precio Estimado por Acción los componentes de su deuda y de su patrimonio para hallar los costos promedios y con ellos obtener el WACC de cada periodo (costo mínimo) y compararlo con su Precio por Acción (Valor Máximo de mercado) para determinar con que combinación Alicorp obtiene los resultados óptimos y como esos porcentajes de financiamiento externo y autofinanciamiento repercuten de manera directa en los resultados financieros de la empresa. Se puede concluir que si existe una estructura de financiamiento óptimo para Alicorp del 2000 al 2010 en los niveles de 25 -27 % de financiamiento externo y 73-75 % de autofinanciamiento, adicionalmente existe una política de no exceder la deuda anual en un 39% y aumentar su patrimonio hasta el 75%.

ABSTRACT

The following research paper analyzes the optimal financing structure of Alicorpcompany for the period 2000-2010, in order that the cost of capital is the minimum and the market value is the maximum. Between the two alternatives of capital financing, either external financing (debt) or self-financing (equity), there is a combination that makes this optimum. This was analyzed by the method of Weighted Average Cost of Capital WACC, the model CAPM Capital Asset Pricing Model and the methodology of Estimated Price per Share of components of its debt and its assets to find the average cost, and with them to obtain the WACC for each period (minimum cost) and compare its price per share (Maximum market Value) to determine which combination to Alicorp get optimal results and these percentages as external financing and self-financing have a direct impact on the financial results of the company. It can be concluded that if there is an optimal financing structure Alicorp from 2000 to 2010 levels of 25 -27% of external financing and 73-75% self-financing, additionally there is a policy of annual debt not exceed 39% and increase its equity to 75%.

I. INTRODUCCIÓN

Una empresa puede financiar sus actividades de dos maneras. La primera es el autofinanciamiento, es decir utilizar fondos propios provenientes de los aportes de los propietarios y las utilidades retenidas; y la segunda es el financiamiento externo. Esta segunda modalidad consiste en recurrir al mercado financiero para obtener fondos provenientes de personas ajenas a la empresa. Para esto, la empresa puede emitir dos tipos de instrumentos: acciones o deuda. Emitir acciones significa atraer nuevos copropietarios, generalmente minoritarios, dispuestos a compartir riesgos con los accionistas originales en calidad de acreedores residuales. Emitir deuda implica atraer inversionistas mucho menos propensos al riesgo, que aportan recursos a cambio de un flujo seguro de pagos. Esto es lo que ocurre en el caso de un préstamo bancario o de una emisión de bonos. En una economía cada vez más globalizada es importante la determinación de un adecuado comportamiento de la estructura del capital de la empresa para hacer máximo su valor de mercado, con un adecuado manejo de los niveles de inversión, endeudamiento y apalancamiento.

Por ello se analizará la empresa Alicorp S.A, la cual define ciertas estrategias corporativas y financieras que se ven reflejadas en significativos retornos de inversión y niveles de utilidad acorde a su posicionamiento en el mercado peruano lo que le permite ser líder en su rubro.

II. PROBLEMAS

2.1. Formulación del problema

Existen múltiples investigaciones para establecer el óptimo de capital, sin embargo no existen trabajos que desarrollen de manera práctica la combinación de financiamiento que permita obtener el óptimo para una empresa nacional.

Todo profesional de Economía conoce que una empresa busca maximizar sus beneficios y minimizar sus costos, no obstante, no están muy desarrollados los conceptos financieros de costo de capital mínimo y máximo valor de mercado, además es necesario saber si una estructura de financiamiento determinada contribuye a incrementar el valor de una empresa o si los niveles de deuda y patrimonio no influyen en las finanzas de la empresa.

Es por ello que en el siguiente trabajo de investigación se busca aplicar esos conocimientos y determinar el nivel de financiamiento óptimo para el caso Alicorp, que genere valor de manera sostenida en el tiempo, además de conocer cuáles son los determinantes de ese óptimo. También se analizarán los niveles de deuda y patrimonio que permiten disminuir los costos de capital y maximizar el valor de mercado.

Problema principal

- ¿Qué determina el financiamiento óptimo de la empresa Alicorp para que se minimice su costo de capital y se maximice su valor de mercado en los años 2000-2010?

Problemas secundarios

- ¿De qué manera el autofinanciamiento contribuye a minimizar el costo de capital de la empresa y maximizar su valor de mercado Alicorp 2000-2010?
- ¿Cómo influye el financiamiento externo en minimizar el costo de capital de la empresa y maximizar su valor de mercado Alicorp 2000-2010?

III. OBJETIVOS

a. Objetivo General

- Determinar y analizar el financiamiento óptimo de Alicorp en los años 2000-2010 para minimizar el costo de capital de la empresa y maximizar su valor de mercado

b. Objetivos Específicos

- Determinar el autofinanciamiento óptimo para minimizar el costo de capital de la empresa y maximizar el valor de mercado de Alicorp en los años 2000-2010.
- Analizar el financiamiento externo óptimo que minimice el costo de capital y maximice el valor de mercado de la empresa Alicorp en los años 2000-2010.

IV. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La paulatina integración de la economía peruana frente a los mercados externos, el aumento de la competitividad interna de las empresas en el marco de un constante crecimiento de nuestra macroeconomía, y además el emergente ingreso al mercado de capitales de las empresas nacionales; permiten a las compañías obtener nuevas alternativas de financiamiento, además de la diversificación de su accionariado, ampliando así su alcance corporativo. Esta situación amerita que los Economistas conozcan el comportamiento financiero de las empresas, específicamente de sus estructuras de capital, de manera que, a través de las variables financieras se pueda enlazar el valor teórico y práctico de las Finanzas Corporativas. Poder conocer una óptima estructura de capital fortalecerá el desarrollo profesional y permitirá tomar decisiones estratégicas que permitan a largo plazo manejar más eficientemente los recursos y generar valor en las empresas. La importancia de la investigación radica básicamente en determinar la estructura óptima de financiamiento que permita maximizar los beneficios de la empresa y minimizar sus costos de manera sostenida en el tiempo, a través de la aplicación de los conceptos financieros del costo de capital y valor de mercado, dentro del marco de una economía de libre mercado. Ello permite a los profesionales especializados en Finanzas tener las pautas y las bases para la valorización de una empresa. Para cualquier profesional de Economía es imprescindible conocer la estructura financiera de una empresa si es que quiere proyectarse en un plano gerencial. Es importante además enlazar la teoría de los modelos financieros con los resultados reales que obtenemos del costo de capital y del valor de mercado para el caso de una compañía nacional ya que no existen actualmente muchos trabajos de investigación financiera que desarrollen los conceptos de estructura de financiamiento óptimo para el caso de empresas peruanas.

V. MARCO TEÓRICO

5.1. Antecedentes

Salloum –Viger (1997). Para las pequeñas y medianas empresas argentinas, la estructura de capital (D/E) está determinada por el tipo de mercado que se enfrenta, el modelo de negocio que tienen y la rentabilidad de estas. El nivel de deuda de las pequeñas empresas alcanza el 15.34% de los activos, en tanto que para las medianas empresas este involucra el 19.9% de los activos totales.

Schnetter (2002). En el caso de las micro y pequeñas empresas agropecuarias de la IX región de Chile existen diferencias de estructura de capital y montos de inversión entre micro y pequeñas empresas, aunque en general, predomina el endeudamiento por sobre el aporte propio, con montos de endeudamiento directamente proporcionales a los montos de inversión total. El nivel de deuda promedio alcanza al 65% del total de los activos de estas empresas.

Hackethal y Schmidt (2003). La composición de las fuentes de fondos externos de las empresas estadounidenses revelan hechos paradójicos en cuanto a la estructura de capital de las empresas. El estudio titulado 'Financing Patterns: Measurement Concepts and Empirical Results' indica que los intermediarios financieros son la fuente de fondos externos más importante para las empresas, los préstamos son, en todas partes del mundo la principal fuente de fondos externos (57% en EE.UU y más de 70 % en Japón , Alemania y Canadá) .En EE.UU , la tercera parte de estos préstamos proviene de los bancos , pero en otros países como Japón y Alemania , los préstamos bancarios representan alrededor de 90 % de este tipo de financiamiento , en tanto que en Canadá estos concentran poco mas de 70 % . En todos los países en vías de desarrollo los bancos son de lejos la fuente de financiamiento más importante. El financiamiento directo proveniente de la emisión de bonos y acciones, no es el principal mecanismo para la obtención de recursos de las empresas, en EE.UU los bonos y las acciones representan el 43 % de los fondos

externos, pero en los demás países tanto desarrollados como en vías de desarrollo constituyen un porcentaje mucho menos importante. En Alemania y Japón por ejemplo estos instrumentos no llegan a representar 15% de los fondos externos, en tanto que en Canadá este porcentaje llega al 27 %. Las acciones son una fuente de financiamiento externo relativamente pequeña contrariamente a lo que mundo pueden pensar, aun en el país con el mercado de valores más desarrollado del mundo, EE.UU, las acciones representan solo el 11 % de las fuentes de financiamiento externo de las empresas. En Canadá este porcentaje llega a 12 %, en tanto que en Alemania es solo el 8 % y en Japón el 5 %. Solo las empresas grandes y bien establecidas tienen acceso a los mercados de valores para financiar sus actividades: las empresas pequeñas y los individuos muy rara vez acceden al mercado de valores y tienen que conformarse con obtener financiamiento de los bancos. Estas cuatro paradojas se explican por dos factores fundamentales: los costos de transacción y la información asimétrica. Estos dos factores son los que determinan la estructura financiera de las empresas.

Kayhan y Titman (2004). Existe evidencia de que las empresas tienen una estructura óptima de capital objetivo, que se encuentra determinada por consideraciones de costo y beneficio de la deuda, pero cuyos coeficientes observados de endeudamiento varían de acuerdo al grado de flexibilidad con que siguen dicho objetivo. Las imperfecciones de mercado, asimetrías de información y costos de transacción llevan a que sea la historia de las firmas, en términos de variaciones de flujos de caja, gastos de inversión y costos de capital accionario, los que constituyen los principales determinantes de la estructura de capital observada en un momento dado.

Tenjo - Enriquez (2004). Los factores determinantes de la estructura de capital en las empresas colombianas son: las imperfecciones de mercado de dinero, derivados de los problemas de información. Existe una relación inversa entre rentabilidad y el coeficiente de endeudamiento de las empresas.

5.2. Base teórica

5.2.1.- La estructura óptima de financiamiento

Las empresas analizan varios factores y luego establecen una estructura óptima de financiamiento o también llamado capital. Quizás su objetivo cambie con el tiempo conforme se modifiquen las circunstancias, pero los gerentes siempre deben tener en mente alguna combinación de autofinanciamiento (patrimonio) y financiamiento externo (deuda). Al porcentaje de deuda de una empresa se le conoce también como apalancamiento financiero. Si el porcentaje de deuda está por debajo del nivel ideal se emitirá mayor deuda; en cambio si el porcentaje de deuda está por encima se emitirán acciones.

La estructura de financiamiento o capital requiere hallar el equilibrio entre riesgo y rendimiento de los accionistas:

El financiamiento con deuda trae las siguientes ventajas:

- Generalmente genera una tasa de rendimiento esperada mayor que las acciones.
- Disminuye el aporte de los accionistas.
- Por lo general es un financiamiento más barato que el autofinanciamiento.
- En la mayoría de los casos incrementa la utilidad y genera un mayor valor de la empresa ya que la compañía puede disponer de una cantidad de dinero mayor, ello le permite incrementar su capacidad operativa y así elevar la productividad.

Sin embargo un elevado nivel de deuda genera distorsiones como:

- Incrementar el riesgo de los accionistas.
- Aumenta el riesgo de discontinuación de operaciones ya que al no poder cancelar la deuda se puede producir un shock en las actividades diarias de la empresa, ello genera un alto riesgo para el prestigio de la empresa y para su gobierno corporativo.
- No permite concentrarse en el negocio perdiendo oportunidades de crecimiento y visión a futuro.

Un riesgo más alto tiende a disminuir el precio de las acciones y aumenta al mejorar la tasa esperada de rendimiento. Por lo tanto, la estructura óptima de capital debe hallar el

equilibrio entre riesgo y rendimiento para maximizar el precio de las acciones (E. Brigham y J. Houston , 1980).

5.2.1.1.- Factores que influyen en la estructura óptima de financiamiento

Existen factores que influyen en las decisiones de estructura de financiamiento:

- **Riesgo de negocios.-** Es el riesgo propio de las operaciones de la empresa en caso no incurra en endeudamiento. Cuanto mayor sea este riesgo, mas bajo será su porcentaje de deuda.
- **Riesgo Financiero.-** Es el riesgo adicional en que incurre la compañía al utilizar endeudamiento. Este riesgo es asignado a los accionistas luego de decidir financiarse mediante deuda, por lo tanto las acciones comunes tendrán mayor riesgo.
- **Flexibilidad financiera.-** Es la capacidad de obtener financiamiento externo (deuda) frente a condiciones adversas. Usualmente los proveedores de capital prefieren proporcionar fondos a las empresas que muestran estados financieros e indicadores financieros sólidos. Cuando más grande sea la necesidad futura de capital y peores sean las consecuencias de escasez, mas sólido ha de ser el Balance General y sus ratios.

Estos factores determinan en general la estructura óptima, pero las condiciones de operación pueden modificarla, tal vez una compañía tenga un nivel óptimo de autofinanciamiento definido, pero circunstancias imprevistas la obligan a recurrir a financiamiento externo por encima de su nivel ideal en el corto plazo, sin embargo en el mediano plazo la compañía tomará medidas para recobrar ese nivel óptimo.

5.2.2.- El costo de capital y el valor de mercado en la estructura óptima

La teoría tradicional plantea que la estructura óptima de capital es aquella que maximice su valor de mercado y minimice el costo de capital. Serian los directivos de las empresas los

encargados de determinar la estructura financiera adecuada entre la combinación de financiamiento externo (deuda) y financiamiento propio (patrimonio). El efecto que puede tener el nivel de endeudamiento de una empresa sobre su valor en el mercado es representado por autores como E. Salomón, E.Kuh, F. Weston, V.Lutz, entre otros.

El precio de las acciones guarda una relación positiva con la utilidad esperada, una mayor deuda puede incrementar la utilidad y así elevar el precio de las acciones, sin embargo esos niveles también intensifican el riesgo y con ello el costo de capital y el precio de las acciones

No es fácil estimar un cambio en la estructura que afecte al precio, la estructura que maximiza el precio es también la que reduce al mínimo el costo de capital (K_c), también conocido como WACC (del inglés Weighted Average Cost of Capital) o CPPC (Costo Promedio Ponderado de Capital), el cual es hallado de la siguiente manera:

Ecuación 1:
$$WACC = K_e * [E / (D + E)] + K_d * [D / (D + E)]$$

Tomando:

K_d : Costo de la deuda: Costo del capital prestado

K_e : Costo de sus fondos propios (patrimonio): Capital accionario

D: Deuda de la empresa

E: Patrimonio de la empresa

D+E: Capital o financiamiento total de la empresa

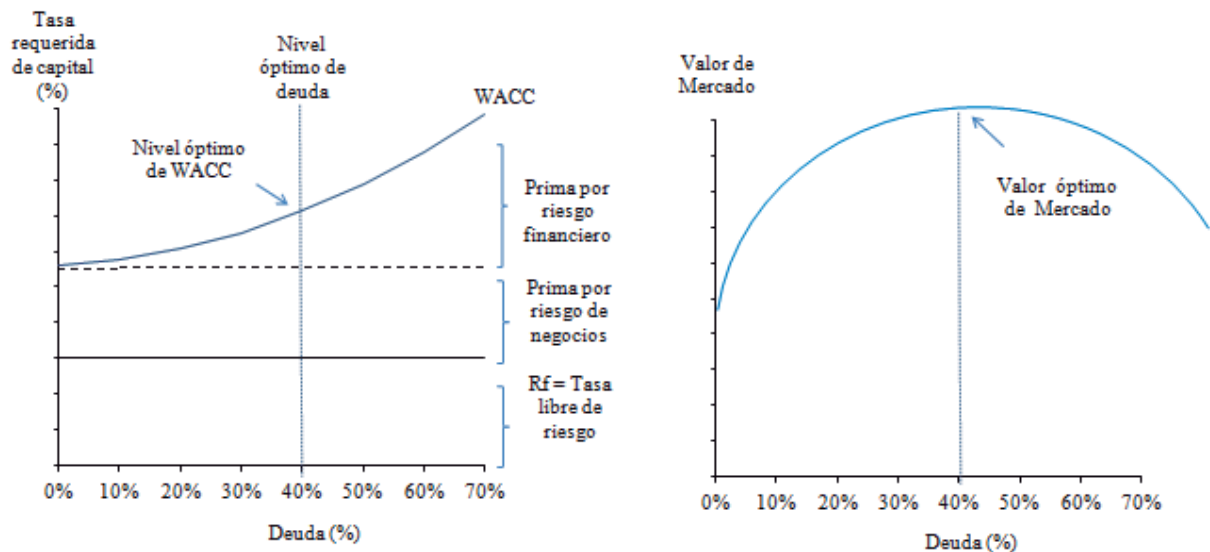
El costo de capital de la empresa K_c o WACC es el promedio ponderado del costo de oportunidad de sus fondos propios (patrimonio) y el costo de la deuda

De acuerdo con el enfoque tradicional, mientras la empresa pueda conseguir financiamiento de terceros a una tasa K_d lo suficientemente baja comparada con el costo de oportunidad de sus fondos propios K_e , ésta va a poder reducir su costo de capital WACC a medida que aumenta su nivel de deuda o apalancamiento financiero, tal como se aprecia en el lado izquierdo del Figura 1.

El hecho de que el costo de capital vaya disminuyendo significa que el valor de la empresa está aumentando, tal como se puede observar en el lado derecho de la misma Figura.

Sin embargo, a medida que la empresa va aumentando su apalancamiento, su riesgo de no pago va aumentando y además las primas por riesgo que tendrá que pagar a los bancos serán cada vez mayores. El costo del endeudamiento K_d puede aumentar a un ritmo lo suficientemente grande como para hacer subir el costo de capital de la empresa, sin importar lo que ocurra con el costo de oportunidad de los fondos propios, de tal manera que a partir de un cierto nivel de endeudamiento, el costo de capital (WACC) comenzará a crecer y el valor de la empresa comenzará a caer. En el Figura 1 un nivel de deuda del 40 % representa la estructura óptima de capital de la empresa, es decir, la mejor combinación de deuda y fondos propios, puesto que con esta estructura esta minimizando su costo de capital y maximizando su valor de mercado representado por el precio de las acciones.

Figura 1: Costo de capital y valor de la empresa vs apalancamiento



Fuente: Mercados financieros, instituciones e instrumentos. Jorge Fernández Baca .2009

5.2.2.1.- El costo del patrimonio y el Modelo CAPM

El Costo del Patrimonio mide la rentabilidad exigida por el accionista a su inversión realizada en la empresa. La teoría financiera indica que la rentabilidad exigida por un inversionista a una inversión en una empresa puede ser calculada como la rentabilidad de

un activo seguro más una prima por riesgo. El modelo financiero internacionalmente más aceptado es el Modelo de Valoración de Activos de Capital, más conocido por sus siglas en inglés como CAPM (Capital Asset Pricing Model). Este modelo fue desarrollado por Sharpe (1964), Lintner (1965), Mossin (1966). Para el análisis de empresas en mercados emergentes, diversos autores han señalado la necesidad de incorporar una prima por riesgo adicional, debido a las características particulares de los mercados emergentes.

La fórmula utilizada para determinar el Costo del Patrimonio en un mercado emergente mediante el Modelo CAPM es definida de la siguiente manera

$$\text{Ecuación 2:} \quad K_e = R_f \text{ Perú} + \beta_{\text{apal}} * (\text{Prima por riesgo de mercado})$$

K_e : Costo del patrimonio

R_f : Tasa libre de riesgo para Perú

β_{apal} : Beta apalancado de la empresa

Prima por riesgo de mercado: $R_m - R_f$

El R_f Perú es la tasa libre de riesgo correspondiente a Perú y se calcula mediante el promedio geométrico de los rendimientos anuales de los Bonos del Tesoro de Estados Unidos de 10 años desde el año 1928 sumado a una prima por Riesgo País que equivale al EMBI+ Perú Stripped calculado por el Banco de inversión JP Morgan.

Para obtener la Prima por riesgo mercado ($R_m - R_f$) calculamos la diferencia entre el promedio geométrico del rendimiento del mercado o R_m (medido con el Índice S&P 500) y el R_f o la tasa libre de riesgo.

El β no apalancado se haya según la información financiera de las empresas que cotizan en las diferentes bolsas del mundo. El beta desapalnacado (β no ap) mide que tanto está influenciada la empresa por el mercado. Para hallar β_{apal} (riesgo sistémico del patrimonio) se debe usar la Ecuación de Hamada:

$$\text{Ecuación 3:} \quad \beta_{\text{apal}} = \beta_{\text{no ap}} * [1 + (1 - T) * (D/E)]$$

Donde:

$\beta_{\text{no ap}}$ = beta no apalancado o del activo

β_{ap} = beta apalancado o patrimonial

T = tasa de impuesto de la empresa

Esta ecuación explica la influencia en el β que tiene la combinación de deuda y patrimonio. A más deuda mayor será el β apalancado y por lo tanto mayor será el costo de tener patrimonio, es decir si una empresa decide tener un nivel de deuda de 20 % y patrimonio 80 %, el β apalancado será menor a si tendría de deuda 50 % porque el costo de preferir más deuda - es decir estar más apalancado - sería mayor, ya que el riesgo de invertir en esa empresa es mayor.

5.2.2.2.- El costo de la deuda

El costo de capital de deuda es hallado bajo la misma metodología del WACC por la siguiente Ecuación:

Ecuación 4:
$$K_d = R_d \cdot (1 - T)$$

El R_d se asocia con la cantidad de interés pagado por financiamiento externo. Es definido como el costo que el deudor debe pagar para obtener el préstamo.

En la fórmula T es la tasa de impuestos total (impuesto a la renta más participación de trabajadores en utilidades). Multiplicando R_d por el factor $(1-t)$ se descuenta la deuda después del pago de impuestos

5.2.2.3.- El precio estimado por acción y el valor de mercado

El precio estimado de una acción es la utilidad por acción dividida por el costo de las acciones o costo del patrimonio (K_e), entonces tenemos la siguiente ecuación:

Ecuación 5:
$$\text{Precio Estimado por Acción} = \frac{\text{UPA}}{K_e}$$

Donde:

UPA = Utilidad por acción

K_e = Costo del patrimonio

La utilidad por acción a su vez es la utilidad neta de la empresa (la utilidad resultante después de los gastos no operacionales y los impuestos) dividida entre el número de las acciones que circularon ese año.

La Ecuación 5 también se puede expresar de la siguiente manera:

$$\text{Ecuación 6: Precio Estimado por Acción} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\# \text{ Acciones} * K_e}$$

Para hallar el precio de las acciones, el costo del patrimonio (K_e) actúa como un coeficiente que afecta a la cantidad de acciones, es decir que si la empresa vende acciones con un costo por acción elevado el precio por acción disminuirá ya que el denominador de la Ecuación 6 sería mayor, en cambio con el mismo número de acciones en circulación y un coeficiente K_e mas bajo el precio estimado por acción aumentará. Eso quiere decir que un nivel elevado de deuda afecta al precio de las acciones.

Como se observa en la Ecuación 3: $\beta_{\text{apal}} = \beta_{\text{no ap}} * [1 + (1 - T) * (D/E)]$, el β apalancado es afectado por el nivel de deuda, a mayor nivel de deuda entonces mayor será la relación (D/E) y por ende mayor será el β_{apal} . Si es mayor el β_{apal} entonces también será mayor el costo del patrimonio ya que β_{apal} es un componente de la fórmula $K_e = R_f \text{ Perú} + \beta_{\text{apal}} * (\text{Prima por riesgo de mercado})$.

El precio estimado por acción mide a su vez el valor de mercado de una empresa, ya que si mayor es su capacidad de generar utilidades dentro de una estructura de financiamiento óptima, entonces existirá una mayor demanda de potenciales compradores de acciones y el precio de las acciones será elevado, lo que reflejaría un aumento del valor de mercado.

5.2.3.- Teorías sobre la estructura de financiamiento

5.2.3.1. Teorema de la separación de Fisher (1930)

Sugiere que las características individuales de los empresarios son irrelevantes cuando los mercados de capitales son perfectos. De acuerdo con este teorema, los empresarios siempre tomaran las decisiones de financiamiento e inversión que hagan máximo el valor de la empresa, independientemente de sus preferencias individuales, siempre y cuando el acceso

al crédito dependa exclusivamente de la calidad de sus proyectos. Fisher demostró que tanto el prodigo como el tacaño toman decisiones de inversión idénticas, que no dependen de sus preferencias por el consumo presente, sino de la rentabilidad potencial de las alternativas de inversión disponibles.

5.2.3. La primera corriente: El planteamiento de Modigliani-Miller (1958)

Según este planteamiento cuando los mercados de capitales son perfectos, el valor de mercado de una empresa es independiente de su estructura financiera, de tal manera que la política financiera es totalmente neutral. Esto significa que los inversionistas no sufren de ilusión financiera: los activos reales de la empresa son los únicos que crean valor y la manera como están financiados estos activos solo afecta la distribución de este valor entre los accionistas y los acreedores.

Dado que en una empresa endeudada los accionistas reciben $B - K_d * D$ y los acreedores $K_d * D$, Modigliani y Miller sugieren que:

$$\text{Ecuación 7: } V = E + D = (B - K_d * D) / K_e + K_d * D / K_d = B / K_c$$

Donde:

V: Valor de la empresa para un horizonte infinito de tiempo

B: Beneficio total

D: Deuda

E: Es el valor actual de un flujo infinito de utilidades netas.

K_c: Costo de capital

Si K_c es independiente del nivel de endeudamiento de la empresa, entonces es el costo de oportunidad de los fondos propios K_e es el que se modifica a medida que varía el apalancamiento financiero. A partir de ello definimos:

$$\text{Ecuación 8: } K_e = K_c - (K_c - K_d) * D / E$$

K_c es un promedio ponderado de K_e y K_d , de acuerdo con la Ecuación 8 el costo de oportunidad del capital propio es una función lineal creciente del apalancamiento financiero. La expresión $(K_c - K_d) * D/E$ mide el efecto del apalancamiento, es decir, la prima por el riesgo adicional que deben sobrellevar los accionistas de una empresa endeudada.

Modigliani-Miller también señalan que debe existir una prima adicional por el riesgo de invertir en una empresa apalancada o con deuda. En efecto, sabemos que la tasa de rentabilidad requerida para un proyecto es una tasa ajustada en función al riesgo económico de dicho proyecto. De acuerdo con la teoría de portafolio, esta tasa de rentabilidad requerida por los accionistas (R_f) debe ser igual a la tasa libre de riesgo más una prima que es proporcional al riesgo sistemático de la empresa, a la cual se denomina β . Se puede demostrar que el beta de una empresa endeudada β_{ap} está relacionado con el beta de una empresa similar no endeudada $\beta_{no\ ap}$, ello se simplifica con la siguiente ecuación:

Ecuación 9:
$$\beta_{ap} = \beta_{no\ ap} * (1 + (D/E))$$

Solo cuando la empresa no tiene deudas ($D=0$) el costo de oportunidad del capital propio será igual a la rentabilidad del capital. El endeudamiento de la empresa hace nacer un riesgo para los capitales propios, puesto que la volatilidad del rendimiento esperado del capital se hace mayor.

5.2.4. Primer teorema de Modigliani-Miller (1958)

El cual propugna que la estructura de capital de una empresa no influye en la creación de valor adicional para sus propietarios. Cualquier estructura financiera es tan buena como otra y no debería haber ninguna razón para que las empresas prefieran una estructura específica, siempre y cuando los mercados de capitales sean perfectos. Es decir, el valor de la empresa solo dependerá de la capacidad de la misma para generar mayor valor a través de los activos, sin importar la composición de sus recursos financieros.

5.2.5. La segunda corriente Modigliani-Miller (1963)

También es desarrollada por Modigliani-Miller (1963) y en la que incluye gravámenes impositivos sobre la renta de la empresa, sostiene que si existe una estructura óptima de capital, es decir que una empresa financiada con deuda, es capaz de crear mayor valor para sus propietarios en tanto los costos de insolvencia no superen la rentabilidad que esta ofrece. Su nivel de apalancamiento queda determinado por el trade off de las ventajas fiscales por pago de intereses por endeudamiento externo y los costos asociados al riesgo de quiebra

5.2.6. La tercera corriente

Es desarrollada por Jensen y Meckling (1976), los cuales sostienen que la estructura de capital de la empresa se encuentra determinada por los costos de agencia. Los costos de agencia surgen como resultado de las negociaciones entre los gerentes y los inversores, con el objeto de asegurar la “correcta” y no oportunista realización de un contrato financiero.

Este enfoque identifica dos tipos de problemas. El primero surge cuando los propietarios y los gerentes de la empresa, no perciben los beneficios esperados de los resultados económicos de la empresa que administran; ello podría generar incentivos para transferir recursos de la empresa en forma de beneficio personal (empresa de mayor tamaño, incursión en otras áreas, etc.).

El segundo problema se encuentra relacionado con los acreedores (tenedores de deuda de la empresa) y los propietarios, debido a que los contratos de deuda proveen a los accionistas un incentivo para invertir en forma subóptima, dado que el costo de la misma es mínimo en relación a la rentabilidad que ofrecen las inversiones. Ello prevé a los acreedores a descontar las posibles pérdidas, aumentando el costo de los préstamos

Para Myers (1977), los accionistas no tienen incentivo en aportar capital, en aquellas firmas con alto nivel de riesgo. Dado que el costo total de la inversión es asumido por ellos y ante la quiebra de la firma, los acreedores obtendrán el beneficio de este movimiento.

En cambio para Whited (1992) los costos de agencia están asociados al tamaño de la empresa, por lo que estas al ser más pequeñas su nivel de activos son menores, lo que

conlleva a que enfrenten a mayores costos en financiamiento externo y un mayor costo de oportunidad para la inversión.

5.2.7. La cuarta corriente

La cuarta corriente teórica, sostiene que no existe una estructura óptima de capital, debido a la presencia de información asimétrica en el mercado, afectando esto la valoración de las empresas, las relaciones de control entre los grupos de interés que participan en las decisiones de financiamiento de las empresas.

Un primer enfoque desarrollado por Ross (1995), define que la estructura financiera de la firma, señala a los inversores externos las condiciones de riesgo y rentabilidad de la empresa. Por ello ante un aumento en el capital propio de los accionistas, este es visualizado por los inversores como un signo de confianza, ya que ante mayores niveles de endeudamiento y la posibilidad de quiebra, serán los accionistas (propietarios) quienes asuman principalmente las consecuencias. Excluyendo el riesgo moral de este escenario, los gerentes tienen buenos motivos para operar eficientemente la empresa.

El segundo enfoque ha sido desarrollado por Myers (1984) y Myers- Majluf (1984) donde se plantea que los inversionistas (prestamistas o potenciales compradores de acciones de la empresa) no tienen conocimiento sobre cuál es el valor real de la empresa, ni tampoco las otras opciones de inversión que podría tener la empresa si estas fueran aprovechadas. Esto implica que las empresas, al enfrentar costos de selección adversa, emiten deuda o capital por menos de lo que ellas realmente valen. De aquí los autores derivan lo que se conoce como un orden de prioridades de financiamiento – Pecking Order- por el cual las empresas, al enfrentar costos diferenciales de acceso a los distintos mercados de recursos, prefieren financiarse con recursos propios y acudir a deuda y posteriormente, a acciones cuando las necesidades de financiamiento superan la disponibilidad de estos recursos.

De acuerdo con esta corriente teórica, los cambios en los coeficientes de endeudamiento de la empresa no implican un movimiento hacia un nivel óptimo u objetivo de este coeficiente, sino una respuesta a necesidades de recursos externos una vez que se han agotado las utilidades retenidas. Asimismo el valor que adquiere este coeficiente en un determinado momento, es como resultado de del financiamiento jerárquico a lo largo del tiempo, tal como sostienen Shyam-Sunder y Myers (1999)

5.2.8. La edad de la empresa en la estructura de financiamiento

Esta teoría define que cuanto mayor sea la edad o años de la empresa, se podrá retener mayores reservas, lo cual incide negativamente sobre el nivel de apalancamiento.

Se define la variable edad como el número de años de funcionamiento de la empresa desde el momento de su constitución. Estas llevan a cabo políticas estables de pago de dividendos y de acumulación de reservas cuando tiene un mayor tiempo en el mercado. (Aybar, Casino, López 2003). A su vez estas empresas (de mayor edad) están sujetas a los mercados financieros y presentan una mayor transparencia en su información financiera por lo que el riesgo moral que el prestamista asume es menor y da lugar a recurrir financiamiento a largo plazo en primer lugar y luego prestamos de corto plazo, en segundo lugar. (Holmes y Kent, 1991 y Hamilton y Fox, 1998). También al sostener una política de reducción de costos (estrategia de liderazgo) se provocan expectativas de crecimiento por parte de las empresas, generando una relación negativa con el endeudamiento.

En consecuencia, estas empresas son más dinámicas, deseen invertir por encima de sus niveles de autofinanciación y tratan de recurrir a un mayor endeudamiento de largo plazo para atender sus necesidades de crecimiento. (Jordan et al., 1998, p8).

En cambio, las empresas pequeñas utilizan intensamente sus recursos, de modo que tienen una fuerte deuda bancaria a corto plazo y por ende falta de liquidez. (Weston y Brigham, 1999)

5.3. Definición de términos

Acciones comunes: Los verdaderos dueños de la empresa son los accionistas comunes que invierten su dinero en la empresa solamente a causa de sus expectativas de rendimientos futuros. Son ellos quienes reciben lo que queda después de que todas las reclamaciones sobre las utilidades y activos de la empresa se han satisfecho.

Acciones de Inversión: Conforman la distribución del patrimonio de la compañía y confiere a sus titulares una distribución preferencial de los dividendos de acuerdo a su valor nominal. Los que adquieren estas acciones no tienen derecho a voto.

Apalancamiento financiero: Utilizar endeudamiento o de fondos obtenidos por préstamos a un costo fijo máximo para financiar una operación, para ello se define la proporción entre el capital propio y el crédito. Se tiene tres clasificaciones de apalancamiento financiero:

- **Apalancamiento Financiero positivo:** Cuando la obtención de fondos proveniente de préstamos es productiva, es decir, cuando la tasa de rendimiento que se alcanza sobre los activos de la empresa, es mayor a la tasa de interés que se paga por los fondos obtenidos en los préstamos.
- **Apalancamiento Financiero Negativo:** Cuando la obtención de fondos provenientes de préstamos es improductiva, es decir, cuando la tasa de rendimiento que se alcanza sobre los activos de la empresa, es menor a la tasa de interés que se paga por los fondos obtenidos en los préstamos.
- **Apalancamiento Financiero Neutro:** Cuando la obtención de fondos provenientes de préstamos llega al punto de indiferencia, es decir, cuando la tasa de rendimiento que se alcanza sobre los activos de la empresa, es igual a la tasa de interés que se paga por los fondos obtenidos en los préstamos.

Autofinanciamiento: Cuando la empresa busca financiarse utilizando sus fondos propios provenientes de los propietarios y de utilizar las ganancias acumuladas para hacer las inversiones que una empresa necesita realizar. Antes que las economías modernas desarrollaran el crédito, a través de los bancos y los mercados accionarios, el autofinanciamiento era el modo fundamental de operación. En la actualidad casi ninguna empresa se autofinancia solamente, pues todas recurren en parte a diversas formas de financiamiento externo para realizar sus inversiones. En la práctica, sin embargo, una

empresa de rentabilidad normal no podría crecer a un ritmo muy veloz si apelase sólo a este mecanismo.

Capital social: Es un recurso, pasivo que representa una deuda de la sociedad frente a los socios originada por los aportes que éstos realizaron para el desarrollo de las actividades económicas contempladas dentro de la industria, bajo estrategias de inversión intencionales capaces de procurar con el tiempo lucro materiales y simbólicos. Esta cifra permanece invariable, salvo que se cumplan los procedimientos jurídicos establecidos para aumentar esta cifra o disminuirla. Este capital social es la cifra que expresa, en unidad monetaria, el total de acciones de la empresa. El resultado de multiplicar el valor de cada acción por el número de las acciones.

Comportamiento Financiero: Permite realizar un diagnóstico actual de la empresa de acuerdo a los datos contables, mediante diversos indicadores y razones financieras que se ven reflejados en sus resultados y su estructura financiera. Este comportamiento se ve influenciado según el nivel de desarrollo de los países.

Costo de Capital de la Empresa: El costo de capital es el rendimiento requerido sobre los distintos tipos de financiamiento. Este rendimiento es reflejado mediante una tasa la cual visualiza el valor de empresa en el mercado. Con ello se estima una retribución que recibirán los inversores por aportar fondos a la empresa. Dividendos por acción obtendrán los accionistas mientras que son los intereses que beneficiaran a los acreedores. Se evalúa respecto al precio que la empresa paga por utilizar el capital. Dicho costo se mide como una tasa, ya sea para el costo de la deuda y otra el costo de capital propio.

Estructura del Capital de la Empresa: La estructura de capital se refiere a la forma en que una empresa financia sus activos a través de una combinación de capital, deuda o valores híbridos. Es la sumatoria de los fondos provenientes de aportes y los adquiridos mediante endeudamiento a largo plazo. Es el desglose porcentual del capital de una compañía en la parte que está representada por deuda y la que lo está por fondos propios.

Excedente de revaluación: Es la revaluación voluntaria que efectúa la compañía sobre sus inmuebles, maquinarias mediante una tasación técnica independiente.

Financiamiento externo: Consiste en recurrir al mercado financiero para obtener fondos provenientes de personas ajenas a la empresa. Puede emitir acciones o deuda. Emitir acciones significa atraer nuevos copropietarios, generalmente minoritarios, dispuestos a compartir riesgos con los accionistas originales en calidad de acreedores residuales. Emitir deuda implica atraer inversionistas mucho menos propensos al riesgo, que aportan recursos a cambio de un flujo seguro de pagos. Esto es lo que ocurre en el caso de un préstamo bancario o de una emisión de bonos

Financiamiento óptimo: Una empresa necesita una cierta cantidad de recursos económicos para desenvolverse: capital físico, monetario, básico, para la estructura operativa inicial de la empresa, que irá sufriendo modificaciones a medida que varían sus necesidades. La empresa puede trabajar con un capital aportado por sus dueños (autofinanciamiento), o bien por aportes realizados por terceros a la sociedad, en calidad de préstamo (financiamiento externo). La empresa deberá enfrentarse a la opción de cuándo usar uno y cuándo otro. O bien en qué medida lograr una adecuada combinación de ambos para así lograr el óptimo. Podemos decir, por lo general, que cuando la empresa opta por la utilización de capital ajeno sobre el propio, lo hace porque el contexto externo le permite obtener una renta mayor si coloca su capital propio en el mercado de capitales (lo invierte), y trabaja para su operatoria con capital de terceros (la tasa de ese préstamo debería ser inferior al que obtiene la empresa de invertir su propio capital). Otro caso podría estar dado porque la empresa no desee aportar capital propio, o bien porque la empresa necesita realmente pedir "ayuda", préstamo, y financiarse con capital aportado por terceros. Ello puede ser así porque no le alcanzan sus propios fondos para cubrir sus requerimientos internos, o cuando la empresa quiere comprar equipos (capital inmovilizado), o bien ampliar su planta industrial. El monto de las sumas requeridas para esas necesidades obliga muchas veces al empresario a recurrir a capital de terceros.

Patrimonio: Conjunto de bienes (edificios, maquinarias, mobiliario), derechos (créditos de terceros que la empresa tenga a su favor) y obligaciones (deuda con proveedores, créditos a favor de bancos), y que constituyen los medios económicos y financieros a través de los cuales esta puede cumplir con sus fines.

Resultados acumulados: Resultados acumulados agrupa las subcuentas que representan utilidades no distribuidas, la cual abarca la corrección de las utilidades de años anteriores y los excedentes de revaluación y las pérdidas acumuladas sobre las que los accionistas, socios o participacionistas no han tomado decisiones y de los cambios en las políticas contables correspondientes a años anteriores.

Valor de mercado: Es el precio de cotización corriente al que se puede comprar o vender una acción en un determinado momento. Debemos tener en cuenta que la estructura óptima de financiamiento es aquella que maximice el valor de la inversión del empresario (acciones) El valor de mercado en muchas ocasiones está relacionado con el precio y es que éste no sólo es lo que vale realmente, sino lo que algunas personas están dispuestas a pagar por dicha empresa en cualquier momento de la línea temporal. El valor de mercado es un valor muy explosivo y que depende directamente de lo que ocurra a lo largo de cierta línea temporal. Si la empresa por ejemplo da una buena noticia, aunque es ese momento su precio teórico no haya ascendido, su valor de mercado debido a que mucha gente empezará a comprar acciones de dicha empresa y la aprecie subirá.

VI. METODOLOGÍA

6.1. Diseño no experimental longitudinal de tendencia.

Se usará en la tesis el diseño experimental, ya que las relaciones de las variables independientes se hacen sin intervención directa, se observan como tal, y están tomadas como dadas.

Además será de tipo longitudinal de tendencia, porque se analizarán los cambios de determinadas variables en un tiempo determinado (2000-2010) para hacer inferencia respecto a sus determinantes y consecuencias.

6.2. Técnica de recolección de datos.

La técnica que utilizaremos será la de análisis documental, la cual se basan en fuentes secundarias y son obtenidas mediante documentos, como:

- ✓ Memorias Anuales.
- ✓ Bloomberg.
- ✓ Data de Damodaran
- ✓ Data del Banco Central de Reserva del Perú

6.3.- Metodología para determinar el financiamiento óptimo de Alicorp 2000-2010

Cuadro 1: Metodología para determinar el financiamiento óptimo de Alicorp

				Alicorp	
				Estructura de Financiamiento Óptimo	
				Teoría Tradicional	
		Mínimo	Óptima combinación de Deuda y Patrimonio		Máximo
		Costo de Capital			Valor de Mercado
		Metología WACC			Metodología del Precio Estimado por Acción
		$WACC = K_e * [E/(D+E)] + K_d * [(D/(D+E))]$		UPA/ K_e	
Deuda				Patrimonio	
Costo de la deuda				Costo del patrimonio	
Metodología WACC				Metodología WACC y CAPM	
$K_d = R_d * (1 - T)$		$K_e = R_f \text{ Perú} + \beta_{\text{apal}} * (\text{Prima por riesgo de mercado})$			
Tasa de interés de la deuda (R_d)	Tasa de impuestos total (T)	Tasa libre de riesgo Perú (R_f Perú)		β_{apal}	Prima por riesgo de mercado
		Tasa del Bono Americano a 10 años	Riesgo País Perú	Ecuacion de Hamada	$R_m - \text{Tasa libre de riesgo}$
		Promedio geométrico de los rendimientos anuales - Damodaran	EMBI+ Perú Stripped calculado por el banco de inversión JP Morgan.	$\beta_{\text{apal}} = \beta_{\text{no ap}} * [1 + (1-T) * (D/E)]$	Diferencia entre el rendimiento del mercado o R_m (Índice S&P 500) y la tasa libre de riesgo

Fuente: Elaboración propia

El Cuadro 1 resume la metodología a usar para obtener el financiamiento óptimo de la empresa Alicorp del 2000 al 2010.

Para determinar la estructura de financiamiento de la empresa Alicorp nos basamos en la Teoría Tradicional la cual plantea que:

La estructura óptima de capital es aquella que maximice su valor de mercado y minimice el costo de capital.

Esta teoría es sustentada por autores como E. Salomón, E. Kuh, F. Weston, V.Lutz.

Para hallar el costo de capital mínimo nos basamos en la teoría del Costo Promedio Ponderado de Capital también conocido como WACC por sus siglas en ingles, el cual sirve para analizar el comportamiento de las estructuras financieras de las empresas, esta teoría del costo de capital plantea que:

Mientras la empresa pueda conseguir financiamiento de terceros a una tasa K_d lo suficientemente baja comparada con el costo de oportunidad de sus fondos propios K_e , ésta va a poder reducir su costo de capital WACC a medida que aumenta su nivel de deuda o apalancamiento financiero.

Esta metodología fue implementada por Harris - Pringle, Miles-Ezzel , E. Salomón, E. Kuh y se resumen en la Ecuación 1 de la revisión de literatura:

Ecuación 1:
$$WACC = K_e * [E / (D + E)] + K_d * [D / (D + E)]$$

Mediremos el valor de mercado a través del precio de las acciones basado en que según la Teoría Tradicional:

El precio estimado por acción mide a su vez el valor de mercado de una empresa, ya que si mayor es su capacidad de generar utilidades dentro de una estructura de financiamiento óptima, entonces existirá una mayor demanda de potenciales compradores de acciones y el precio de las acciones será elevado, lo que reflejaría un aumento del valor de mercado

Esta metodología fue especificada en las Finanzas Corporativas por E. Brigham y J. Houston, G. Jensen y R. Johnson y se resumen en la Ecuación 5 (como se señaló en la revisión de literatura):

Ecuación 5: Precio Estimado por Acción =
$$\frac{UPA}{K_e}$$

Dentro de los componentes del WACC se encuentran:

- ✓ D = Deuda
- ✓ E = Patrimonio
- ✓ Kd = Costo de la deuda
- ✓ Ke = Costo del patrimonio
- ✓ T = Impuesto Total

Para hallar la Deuda y el Patrimonio se realizó una recolección de datos de los Estados Financieros de Alicorp año por año del 2000 al 2010

Para el caso de la Deuda se contabilizó del Balance General los Pasivos de origen financiero dentro del Pasivo de Corto y Largo Plazo lo siguiente:

- Del Pasivo corriente
 - ✓ Sobregiros y Préstamos bancarios
 - ✓ Parte corriente deudas de largo plazo

- Del Pasivo No corriente
 - ✓ Deudas Largo Plazo

Para el caso del Autofinanciamiento se recolectó del Balance General todas las cuentas del Patrimonio:

- Del Patrimonio Neto
 - ✓ Capital Social
 - ✓ Acciones Inversión
 - ✓ Excedente de revaluación
 - ✓ Reserva Legal
 - ✓ Resultados Acumulados

Con esa información se obtuvo el porcentaje de Deuda y el porcentaje de Patrimonio con respecto al Financiamiento de la empresa (Deuda + Patrimonio = 100%)

Para el Costo de la deuda se realizó un análisis año por año de las Notas de los Estados Financieros especificando el tipo de deuda en que incurrió Alicorp, se encontraron los siguientes tipos de deuda

- Tipos de deuda de las Notas Financieras
 - ✓ Préstamos Bancarios
 - ✓ Bono de titulación
 - ✓ Bonos Corporativos
 - ✓ Arrendamiento financiero o Leasing

El costo de la deuda es hallado mediante la Ecuación 4 de la revisión de literatura:

Ecuación 4:
$$K_d = R_d \cdot (1 - T)$$

El R_d es calculado mediante un promedio ponderado de los montos y los porcentajes de deuda incurridos por Alicorp

El porcentaje de impuestos (T) también fue hallado de las Notas Financieras de Alicorp.

Para el Costo del Patrimonio (K_e) se utilizó el modelo de valoración de activos de capital, más conocido por sus siglas en inglés como CAPM (Capital Asset Pricing Model). Este modelo fue desarrollado por Sharpe, Lintner, Mossin

El K_e es definido por la Ecuación 2 de la revisión de literatura

Ecuación 2:
$$K_e = R_f \text{ Perú} + \beta_{\text{apal}} * (\text{Prima por riesgo de mercado})$$

La tasa libre de riesgo Perú (R_f Perú) es calculada mediante el promedio aritmético de los rendimientos anuales de los Bonos del Tesoro de Estados Unidos de 10 años desde el año 1928 sumado a la prima por Riesgo. La prima por riesgo mercado ($R_m - R_f$) es la diferencia entre el promedio aritmético del rendimiento del mercado o R_m (medido con el Índice S&P 500) y el R_f o la tasa libre de riesgo. Estos datos son obtenidos de Damodaran. El β no apalancado o β del activo que sirve para realizar la Ecuación de Hamada se haya según

la información financiera de las empresas que cotizan en bolsas y mide la influencia de la empresa por el mercado. Este dato es obtenido por Bloomberg.

El β apalancado es definido por la Ecuación de Hamada:

Ecuación 3:
$$\beta_{\text{apal}} = \beta_{\text{no ap}} [1 + (1 - T) * (D/E)]$$

La Ecuación de Hamada explica la influencia en el β que tiene la combinación de deuda y patrimonio ya que a más deuda mayor será el β apalancado y por lo tanto mayor será el costo de tener patrimonio.

Se tomaron los porcentajes de Deuda y Patrimonio según los datos de los Estados Financieros.

Tomando como total de financiamiento: Deuda (D) + Patrimonio (E)

El porcentaje de Deuda de la empresa Alicorp será: $D/(D+E)$

El porcentaje de Patrimonio de la empresa Alicorp será: $E/(D+E)$

Para el análisis de la estructura óptima de capital se han elaborado cuadros año por año en el cual se muestran los cambios en la estructura de financiamiento y que inciden en el valor del WACC y en el precio estimado de las acciones. Esta metodología es la misma que utilizan los autores F. Brigham y J. Houston para determinar la estructura óptima de capital.

Para ello es necesario conocer la utilidad neta, las acciones en circulación y el porcentaje de deuda y patrimonio en cada año.

La primera columna del cuadro muestra la cantidad de acciones en circulación de ese año, a más deuda, menor será el número de acciones en circulación ya que las acciones forman parte del patrimonio y para financiarse solo existe deuda y patrimonio por lo que si la empresa decide poner en el mercado mayor número de acciones en circulación, entonces en su estructura de financiamiento mayor será el porcentaje de patrimonio y menor el porcentaje de deuda, como se observa en la segunda y tercera columna dentro del cuadro

Cuadro 2: Acciones en circulación y porcentaje de financiamiento

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D
1,464,100	0%	100%
1,331,000	10%	90%
1,210,000	20%	80%
1,100,000	30%	70%
1,000,000	40%	60%
900,000	50%	50%
810,000	60%	40%

Fuente: Elaboración propia

En la segunda columna del cuadro tenemos la relación de deuda (en porcentaje) respecto al total de financiamiento (100 %) del año analizado, esta relación va desde 0%, 10 %, 20% hasta el 60% ya que por lo general las empresas no superan un nivel de deuda de 60% debido a que generaría demasiado riesgo para invertir y no sería óptimo.

Cuadro 3: Ratio de deuda

D/E+D
0%
10%
20%
30%
40%
50%
60%

Fuente: Elaboración propia

En la tercera columna tenemos la relación inversa, es decir la relación de patrimonio (en porcentaje) respecto al total de financiamiento (100 %) del año analizado, esta relación va desde 100%, 90 %, 80% hasta el 40%

Cuadro 4: Ratio de patrimonio

E/E+D
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%

Fuente: Elaboración propia

La cuarta columna nos describe la razón entre la deuda y el patrimonio

Cuadro 5: Razón deuda y patrimonio

Razón D/E
0.00%
11.11%
25.00%
42.86%
66.67%
100.00%
150.00%

Fuente: Elaboración propia

La quinta columna nos describe el costo de la deuda que tiene la empresa según la Ecuación 4

Cuadro 6: Costo de la deuda

Costo de la Deuda (Kd)
4.17%
4.38%
4.62%
4.86%
5.11%
5.37%
5.64%

Fuente: Elaboración propia

La sexta columna del cuadro muestra la utilidad por acción que es igual a la utilidad neta y la cantidad de acciones en circulación

Cuadro 7: Utilidad por acción

UPA
0.031
0.034
0.037
0.041
0.045
0.050
0.056

Fuente: Elaboración propia

La séptima columna muestra el β apalancado según la Ecuación 3

Cuadro 8: Beta apalancado

β apal
0.710
0.765
0.834
0.923
1.041
1.207
1.456

Fuente: Elaboración propia

La octava columna del cuadro muestra el costo por patrimonio según la Ecuación 2

Cuadro 9: Costo del patrimonio (Ke)

Costo del Patrimonio (Ke)
9.79%
10.13%
10.56%
11.12%
11.86%
12.89%
14.45%

Fuente: Elaboración propia

La novena columna muestra el precio estimado de las acciones según la Ecuación 5

Cuadro 10: Precio Estimado por acción

Precio Estimado
0.316
0.335
0.354
0.370
0.381
0.390
0.386

Fuente: Elaboración propia

La décima columna del cuadro muestra la razón del precio estimado de las acciones y la utilidad neta.

Cuadro 11: Razón Precio Estimado y Utilidad Neta

Razón P/U
10.22
9.87
9.47
8.99
8.43
7.76
6.92

Fuente: Elaboración propia

La undécima columna muestra el costo del financiamiento (WACC) reemplazando los datos de las columnas anteriores según la Ecuación 1.

Cuadro 12: Costo del financiamiento WACC

WACC
9.7862%
9.5567%
9.3734%
9.2399%
9.1600%
9.1313%
9.1614%

Fuente: Elaboración propia

Por último, la doceava columna muestra la variación del WACC según el nivel de deuda.

Cuadro 13: Variación del WACC por nivel de deuda

Δ WACC por nivel de Deuda
0.40%
0.21%
0.08%
0.00%
-0.03%
0.00%

Fuente: Elaboración propia

Entonces se obtiene el siguiente cuadro:

Cuadro 14: Cuadro de análisis anual

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D	Razón D/E	Costo de la Deuda (Kd)	UPA	β apal	Costo del Patrimonio (Ke)	Precio Estimado	Razón P/U	WACC	Δ WACC por nivel de Deuda
1,150,884,416	0%	100%	0.00%	4.17%	0.031	0.710	9.79%	0.316	10.22	9.7862%	
1,046,258,560	10%	90%	11.11%	4.38%	0.034	0.765	10.13%	0.335	9.87	9.5567%	0.40%
951,144,146	20%	80%	25.00%	4.62%	0.037	0.834	10.56%	0.354	9.47	9.3734%	0.21%
864,676,496	30%	70%	42.86%	4.86%	0.041	0.923	11.12%	0.370	8.99	9.2399%	0.08%
786,069,542	40%	60%	66.67%	5.11%	0.045	1.041	11.86%	0.381	8.43	9.1600%	0.00%
707,462,588	50%	50%	100.00%	5.37%	0.050	1.207	12.89%	0.390	7.76	9.1313%	-0.03%
636,716,329	60%	40%	150.00%	5.64%	0.056	1.456	14.45%	0.386	6.92	9.1614%	0.00%

Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó previamente, para realizar el cuadro de análisis anual es necesario conocer la utilidad neta, las acciones en circulación y el porcentaje de deuda y patrimonio en cada año.

La combinación de deuda $D/(D+E)$ y patrimonio $E/(D+E)$ en porcentajes –que fue hallada según la información de los Estados Financieros- nos sirve como base para el análisis del año. Para apreciar mejor se resalta toda la fila como se puede observar en el cuadro 14. Se toma el número de acciones en circulación en base a los porcentajes de deuda y patrimonio (40% y 60 % en el cuadro 14).

Este cuadro servirá para el análisis año a año ya que muestra la relación entre el WACC y el Precio Estimado de las Acciones. Mientras el WACC va disminuyendo el precio de las acciones debe aumentar, es decir, si la estructura es óptima el WACC debe ser el mínimo y el Precio Estimado de las acciones debe ser máximo. Al analizar año por año se observa si la estructura fue la correcta, o si con otro nivel de deuda y patrimonio se pudo obtener mejores resultados.

Luego del análisis año a año se analizará de manera global los resultados de los costos de capital y de los precios estimados para obtener el financiamiento óptimo de Alicorp en los años 2000 al 2010 así como también analizar cuáles son sus determinantes.

VII. MATERIALES ADMINISTRATIVOS

El trabajo de investigación no experimental requerirá del siguiente equipo:

- Materiales de escritorio
 - Hojas Bond y Bulki
 - Impresiones, Fotocopias
- Servicios Adicionales (teléfono, agua, luz, internet)
- Computadora
- Impresora

Además requerirá:

- ✓ La información recolectada de los Estados Financieros consolidados de Alicorp S.A.A. y Subsidiarias desde 2000 hasta el 2010 que comprende el balance general , los estados consolidados de ganancias y pérdidas, de cambios en el patrimonio neto y de flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, así como el resumen de políticas contables significativas y otras notas explicativas de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados en el Perú, que son las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

- ✓ Información estadística del Banco Central de Reserva del Perú, del Instituto Nacional de estadística e Informática, de la Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores, así como también de Bloomberg y Damodaran.
- ✓ Análisis de las siguientes variables: ventas anuales, antigüedad de la empresa, utilidad neta, rentabilidad del capital, patrimonio, activos y pasivos, deuda.
- ✓ Para procesar la información se utilizarán los programas Microsoft Excel y Microsoft Word.

VIII. RESULTADOS Y DISCUSIONES

8.1.- Estructura de financiamiento de una empresa

Existen dos formas de financiamiento para una empresa:

- Autofinanciamiento (Patrimonio)
- Financiamiento Externo (Deuda)

8.2.- Autofinanciamiento de Alicorp

Para el autofinanciamiento o patrimonio (E) se tomó de los Estados Financieros (EEFF)

Auditados de cada año:

- ✓ Capital Social
- ✓ Acciones Inversión
- ✓ Excedente de revaluación
- ✓ Reserva Legal
- ✓ Resultados Acumulados

Esto se observa en el siguiente cuadro:

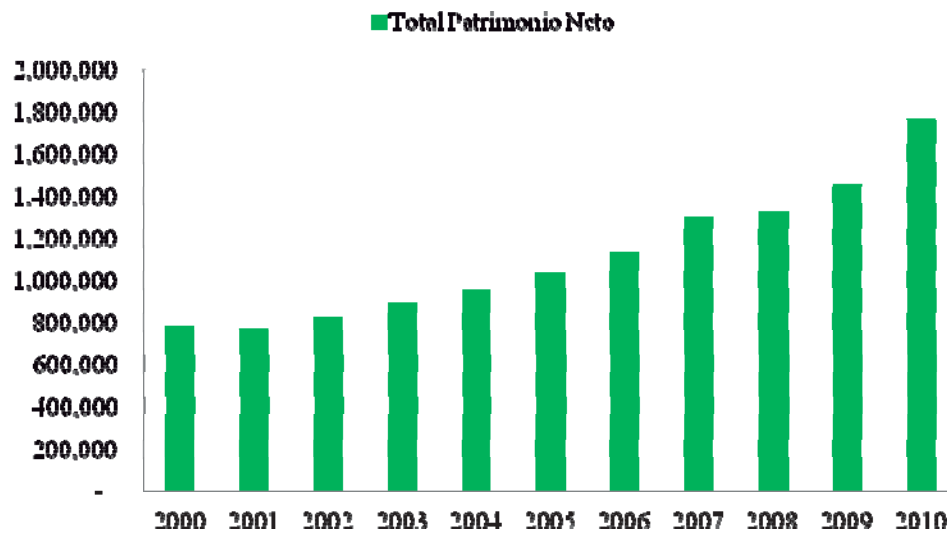
Cuadro 15: Patrimonio neto desagregado en miles de soles (2000-2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Capital Social	787,329	900,342	808,457	847,192	847,192	847,192	847,192	847,192	847,192	847,912	847,192
Acciones Inversión	115,458	7,852	7,051	7,388	7,388	7,388	7,388	7,388	7,388	7,388	7,388
Excedente de revaluación	52,759	53,657	54,735	57,358	37,206	37,206	37,206	37,206	37,206	37,206	37,206
Reserva Legal	2,315	2,355	23	24	24	6,703	14,176	25,390	37,492	46,250	68,526
Resultados Acumulados	-174,362	-177,136	-6,950	-9,798	66,787	222,874	275,035	387,084	418,316	416,327	716,132
Total Patrimonio Neto	788,468	769,896	825,739	902,164	958,597	1,039,630	1,135,929	1,305,991	1,327,678	1,467,132	1,772,610

Fuente: Elaboración propia .EEFF Auditados 2000-2010

En general, a lo largo del periodo el patrimonio neto tiene una tendencia creciente como se observa en el Figura:

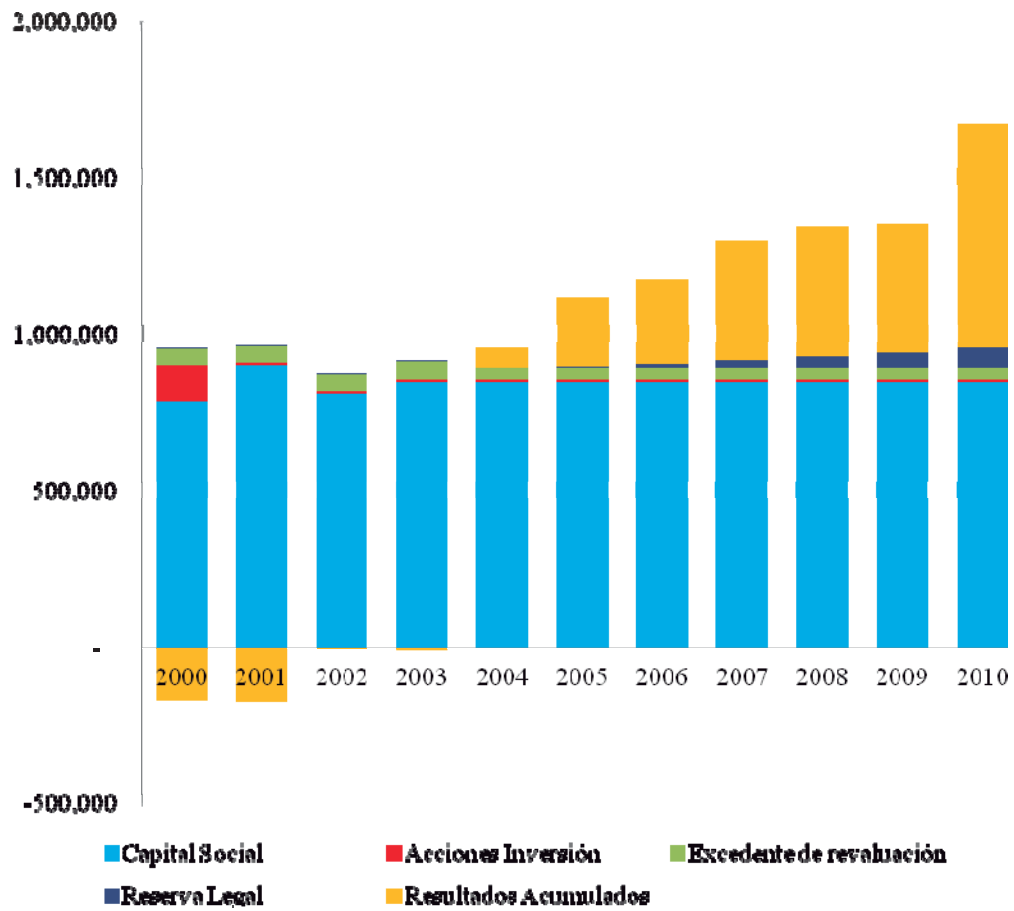
Figura 2: Patrimonio neto (2000-2010) en miles de soles



Fuente: Elaboración propia .EEFF Auditados 2000-2010

Como se aprecia en el Figura 3 la mayor parte del patrimonio está influenciado por el capital social y en segundo lugar por los resultados acumulados.

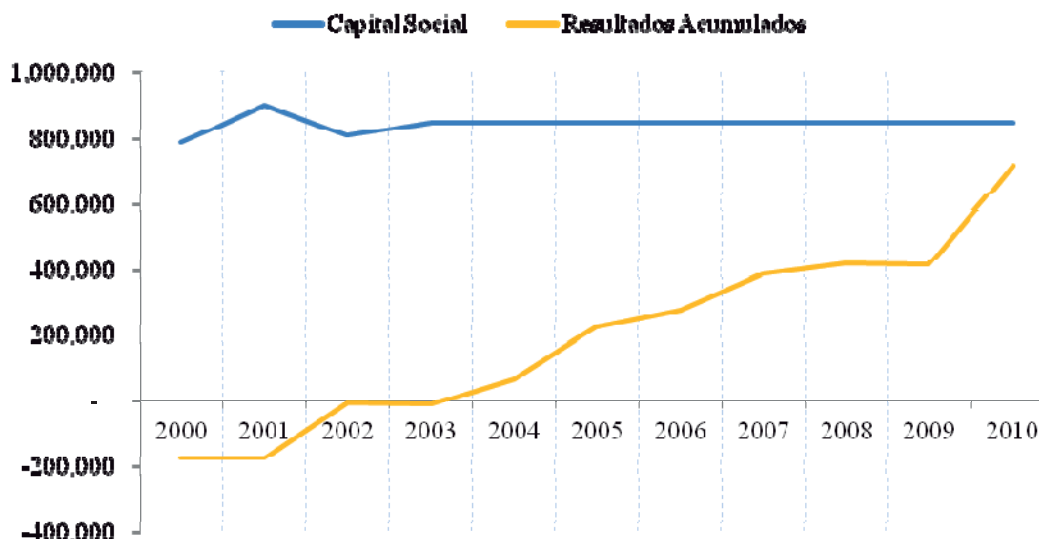
Figura 3: Estructura del patrimonio (2000-2010) miles de soles



Fuente: Elaboración propia .EEFF Auditados 2000-2010

La tendencia de estos dos componentes del autofinanciamiento se observa en el Figura 4.

Figura 4: Comportamiento del capital social y de los resultados acumulados (2000-2010)



Fuente: Elaboración propia .EEFF Auditados 2000-2010

El capital social mantiene una tendencia pareja en todo el periodo mientras que los resultados acumulados fueron negativos del año 2000 al 2003, en el año 2004 creció a 66,787 (miles de soles) y luego a 222,874 (miles de soles) en el 2005, al final del periodo llegó a 576,456 (miles de soles), los resultados acumulados crecieron considerablemente y de manera gradual hasta en 8.7 aprox. veces su valor en el 2010 comparado con el año 2004 (ver cuadro 15).

En cuanto a las acciones, en Alicorp se dividen en:

- ✓ Acciones comunes,
- ✓ Acciones de inversión
- ✓ Acciones preferentes.

La división en cada año del periodo se observa en el siguiente Figura:

Figura 5: Distribución de las acciones (2000-2010)

	# acciones 2000	# acciones 2001	# acciones 2002	# acciones 2003	# acciones 2004	# acciones 2005	# acciones 2006	# acciones 2007	# acciones 2008	# acciones 2009	# acciones 2010	Valor Nominal
Acciones comunes	638,523,192	724,648,203	724,648,203	724,648,203	724,648,203	724,648,203	724,648,203	847,191,731	847,191,731	847,191,731	847,191,731	S/. 1.00
Acciones preferenciales	54,624,193	54,624,193	54,624,193	54,624,193	54,624,193	54,624,193	54,624,193	-	-	-	-	S/. 1.00
Acciones de inversion	101,535,202	6,796,146	6,796,146	6,796,146	7,388,470	7,388,470	7,388,470	7,388,470	7,388,470	7,388,470	7,388,470	S/. 1.00

Fuente: Elaboración propia. EEFF Auditados 2000-2010

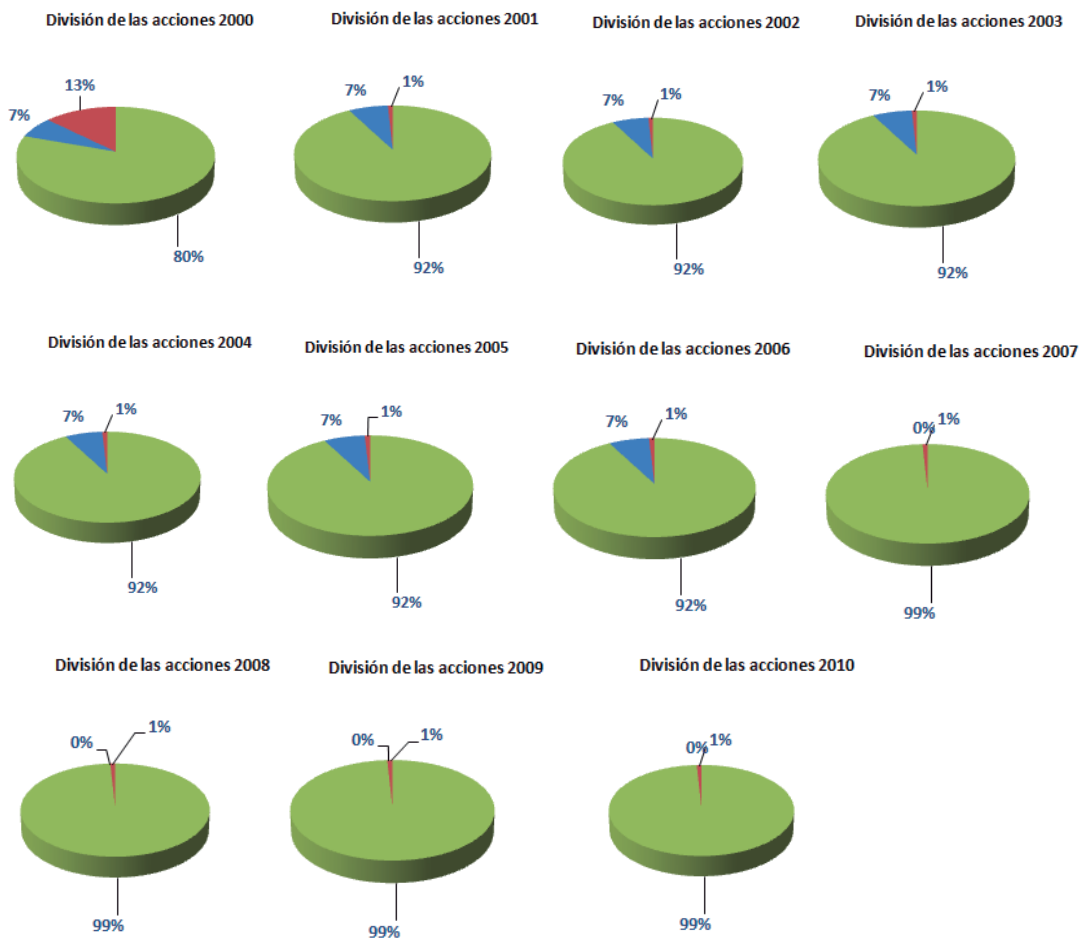
De manera complementaria se puede observar en los siguientes Figuras la división de las acciones del 2000 al 2010.

Tomando como leyenda:

- Acciones comunes
- Acciones preferenciales
- Acciones de inversion

Tenemos:

Figura 6: División de las acciones en porcentaje (2000-2010)



Fuente: Elaboración propia. EEFF Auditados 2000-2010

Como se observa en el Figura 6 en todos los años la mayoría de las acciones fueron comunes y en segundo lugar, en mucho menor porcentaje, las acciones preferenciales solo superadas por las acciones de inversión en el año 2000.

En cuanto a la participación de los accionistas, estos se dividen en:

- ✓ Hasta 1
- ✓ De 1.01 al 5
- ✓ De 5.01 al 10
- ✓ De 10.01 a 20

Se puede observar la división a lo largo del periodo en el siguiente Figura:

Figura 7: Participación de accionistas por número de acciones (2000-2010)

Porcentaje de participación individual de capital	# accionistas 2000	# accionistas 2001	# accionistas 2002	# accionistas 2003	# accionistas 2004	# accionistas 2005	# accionistas 2006	# accionistas 2007	# accionistas 2008	# accionistas 2009	# accionistas 2010	total
Hasta 1	178	922	849	756	750	795	707	910	917	1031	1113	8928
De 1.01 al 5	23	23	23	23	17	16	15	13	14	11	12	190
De 5.01 al 10	5	4	4	5	6	5	3	3	2	4	4	45
De 10.01 a 20	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	16
Total Accionistas	206	949	876	784	773	816	725	926	933	1046	1129	9179

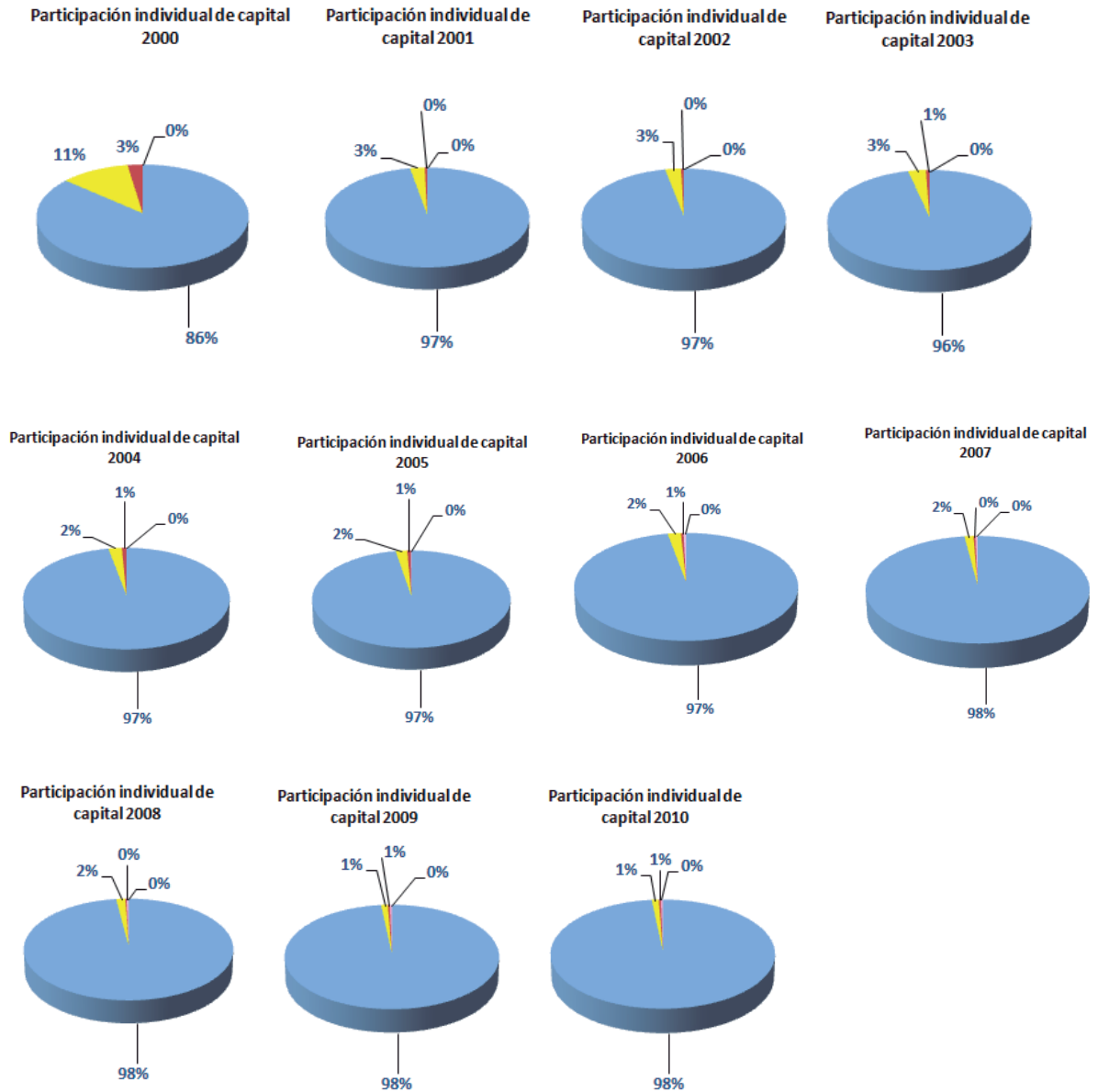
Fuente: Elaboración propia. EEFF Auditados 2000-2010

Además, tomando como leyenda el porcentaje de participación individual del capital:

- Hasta 1
- De 1.01 al 5
- De 5.01 al 10
- De 10.01 a 20

Tenemos:

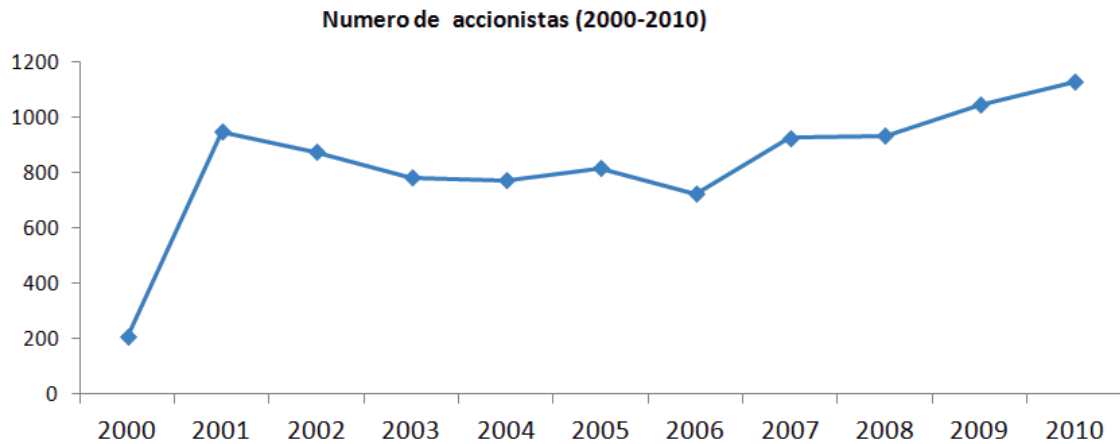
Figura 8: Participación individual de capital en porcentaje (2000-2010)



Fuente: Elaboración propia. EEFF Auditados 2000-2010

En el rango de años se observa que la mayoría de accionistas (97 % aprox.) tiene una participación individual con menos del 1 % de la participación del capital, solo en el año 2000, 11% del total (23 accionistas) tenían entre 1% y 5% de la participación individual de capital , en ese año solo se tuvo un número total de 206 de accionistas , mientras que en el año 2001 se aumenta a 949 accionistas llegando a 1129 en el año 2010 como se observa en el siguiente Figura:

Figura 9: Evolución del número total de accionistas (2000-2010)



Fuente: Elaboración propia .EEFF Auditados 2000-2010

A lo largo de la década Alicorp tuvo una política corporativa de adquisición de empresas.

En el 2003 compra la empresa Alimentum y la distribuidora Lamborghini, el activo y el pasivo de estas dos empresas fueron de \$ 2, 755,000 y \$ 2, 580,000. Para el año 2005 adquirió la planta de Colgate en \$ 1, 500,000, junto con la marca de jabones de lavar Marsella, Opal y Amigo por \$ 22, 500,000.

Alicorp siguió en el camino de expandirse por el mercado de bienes de consumo masivo y fue así que para el año 2006 adquirió la compañía Molinera Inca por un valor de \$ 17, 500,000. A su vez tuvo el 100% de las acciones de Asa Alimentos por \$ 20, 800,000. Para fines del 2009 Alicorp no solo había adquirido Eskimo S.A a \$ 8, 300,000, sino que logró expandirse hacia el mercado exterior, ya que logró la consolidación de la empresa Agassycorp en la ciudad de Guayaquil, en el rubro de la comercialización de artículos de consumo masivo (galletas, fideos, alimentos para mascotas). A su vez se estableció en Colombia con la empresa Alicorp Colombia, la cual tiene el mismo rubro que la empresa Agassycorp.

8.3.- Financiamiento externo de Alicorp

Para el financiamiento externo o deuda (D) se tomó de los EEFF Auditados de cada año:

- ♦ Sobregiros y préstamos bancarios del Pasivo Corriente
- ♦ Parte corriente de la deuda a largo plazo
- ♦ Obligaciones financieras del Pasivo no corriente

Esto se observa en el siguiente cuadro:

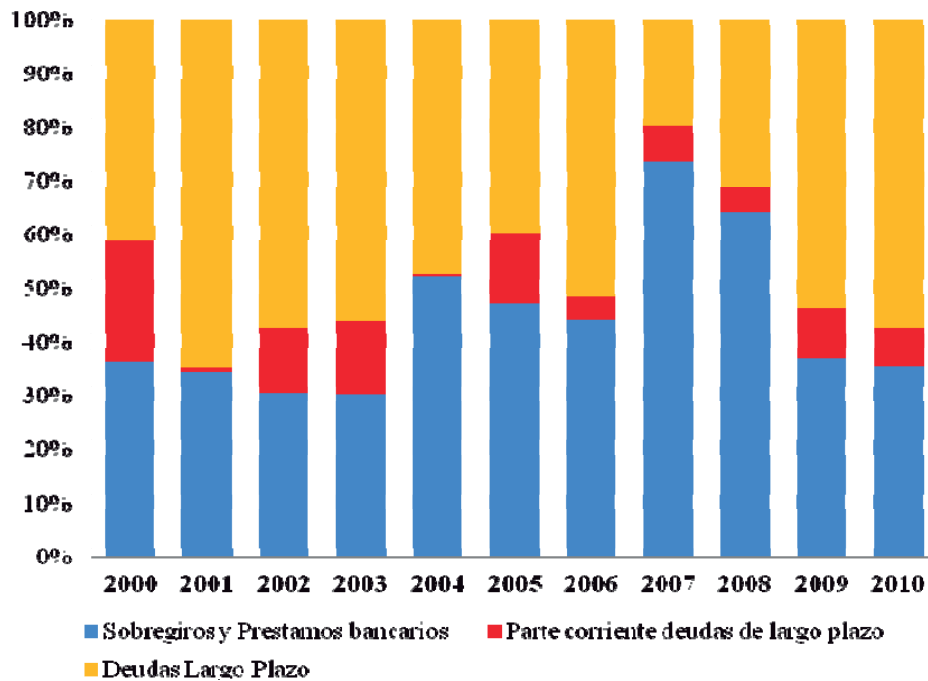
Cuadro 16: Patrimonio neto desagregado (miles de nuevos soles)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Sobregiros y Préstamos bancarios	319,511	242,449	204,681	176,307	125,221	105,490	171,294	349,276	552,572	221,739	214,431
Parte corriente deudas de largo plazo	198,261	5,285	81,323	80,941	1,212	28,937	16,794	30,692	40,864	57,214	44,292
Deudas Largo Plazo	363,867	455,779	382,138	327,694	113,240	88,763	200,387	94,800	266,716	322,439	346,239
Total Deuda	881,639	703,513	668,142	584,942	239,673	223,190	388,475	474,768	860,152	601,392	604,962

Fuente: Elaboración propia. EEFF Auditados 2000-2010

Como se aprecia en el Figura10 la mayor parte de la deuda está influenciada por la deuda de largo plazo, en segundo lugar por los sobregiros y préstamos bancarios y por último, en menos proporción, por la parte corriente de la deuda a largo plazo.

Figura 10: Estructura del financiamiento externo en porcentajes (2000-2010)



Fuente: Elaboración propia. EEFF Auditados 2000-2010

8.4.- Análisis de indicadores financieros de Alicorp

A continuación analizaremos algunos indicadores financieros que nos permitirán analizar de manera global la empresa Alicorp en el periodo 2000 al 2010

- El Margen Bruto es la Utilidad Bruta entre las Ventas, en el Figura 11 se puede observar que se encuentra en un rango de 23-34 % siendo el mejor año el 2000 seguido del 2009 y 2010, y el peor año el 2008.
- El Margen Operativo es la Utilidad Operativa entre las Ventas, en el Figura 12 se puede observar que se encuentra en un rango de 6-11 % siendo los mejores años el 2009 y 2010, y el peor año el 2001.
- El Margen Neto es la Utilidad Neta entre las Ventas, en el Figura 13 se puede observar que se encuentra en un rango de 6-11 % siendo el mejor años el 2010 seguido del 2004 y el 2009, y los peores años el 2000, 2001 y el 2008.

En el Figura 11 se observa el porcentaje de margen bruto, es decir la relación entre las ventas totales y el costo de ventas. Se observa que a lo largo del periodo este margen está por encima del 23 % manteniendo una tendencia constante por lo que se infiere que hay margen positivo para cubrir los gastos operativos y administrativos.

Sin embargo al analizar el margen operativo y el margen neto se observa que la tendencia se vuelve más volátil año a año , en el Figura 12 se puede apreciar que los cinco primeros años, su margen operativo se mantiene en 7% pero en los últimos 4 años (2007-2010) este margen operativo se eleva llegando a un maximo de 13% en los años 2009 y 2010, a su vez el margen neto (Figura 13) en el 2009 y 2010 es de los más altos del periodo con 6% y 8% respectivamente por lo que se infiere que en esos años hay una mejor eficiencia en el manejo de los recursos administrativos y financieros, sumado a ello un mayor nivel de ventas.

Figura 11: Margen bruto 2000-2010 (en porcentajes)

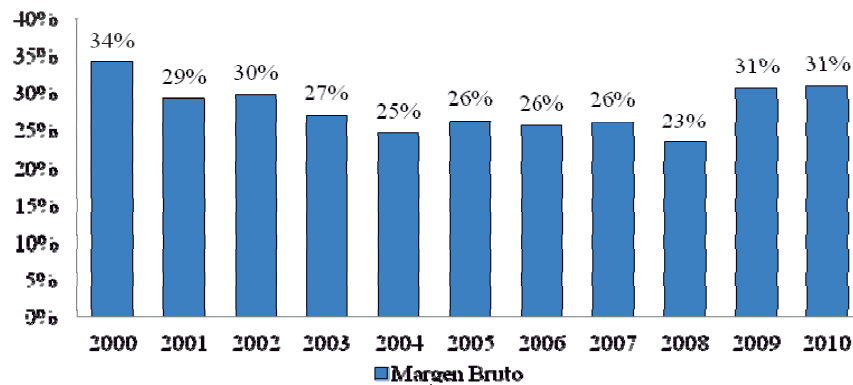


Figura 12: Margen Operativo 2000-2011 (en porcentaje)

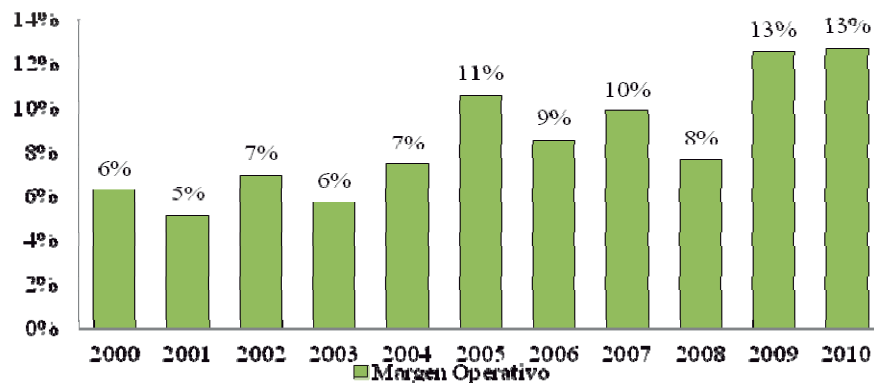
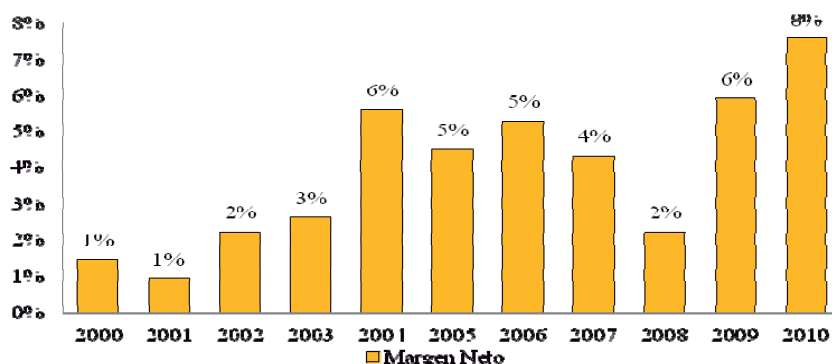


Figura 13: Margen Neto 2000-2010 (en porcentaje)

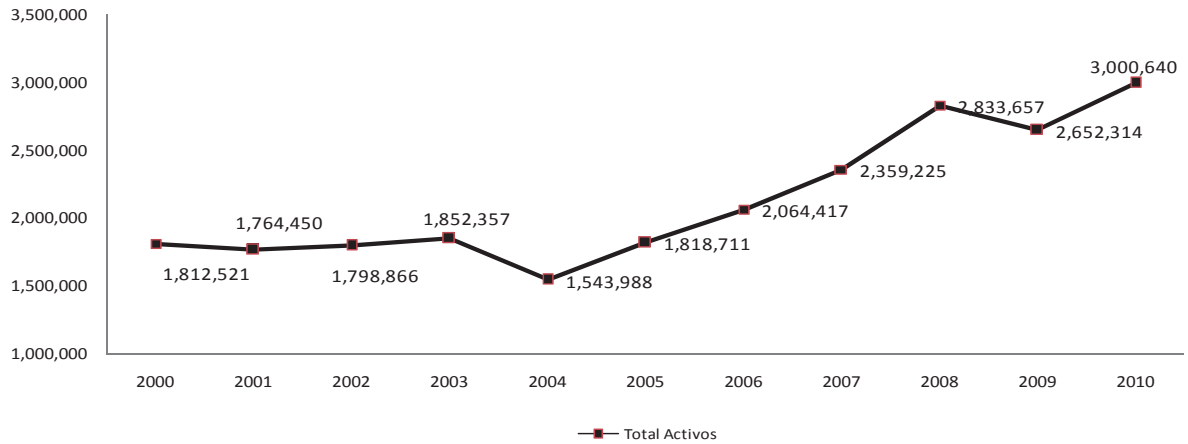


Fuente : Elaboración propia

Analizando las Figuras 11, 12 y 13 se infiere que en los años 2004, 2007, 2009 y 2010 existe una acertada gestión de los recursos de la empresa, ello le generó una mayor utilidad neta, lo cual produce un mayor nivel de confianza para futuros inversores además de mantener el prestigio de la empresa, lo cual se refleja en la facilidad de conseguir financiamiento externo de manera óptima. El efecto consecuente de una mejora en la eficiencia de los recursos se puede apreciar en la evaluación de la rentabilidad operativa sobre el activo total de la empresa. En la Figura 14, se observa que el número total de activos de Alicorp fue aumentando progresivamente a partir del 2005.

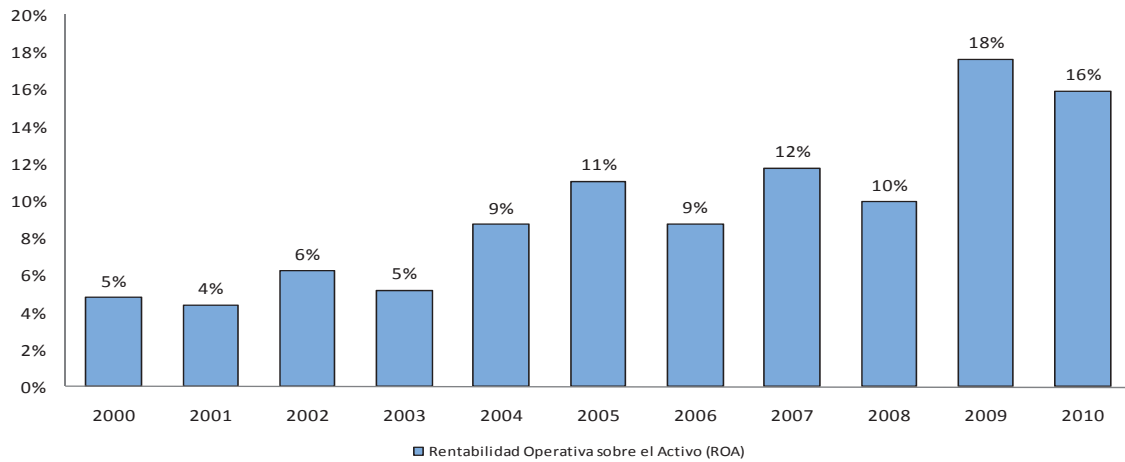
El incremento en la cantidad de activos ha ido de la mano con un incremento en las ventas lo que se refleja en un incremento del ROA (retorno sobre el activo), por lo que se infiere que la compra y/o generación de nuevos activos han generado un mayor valor económico para la empresa, lo cual se puede apreciar en la Figura 15.

Figura 14: Número total de activos 2000-2010 (en miles)



Fuente : EEFF Alicorp. Elaboracion propia

Figura 15: Rentabilidad Operativa sobre el Activo (ROA) 2000-2010 (en porcentajes)

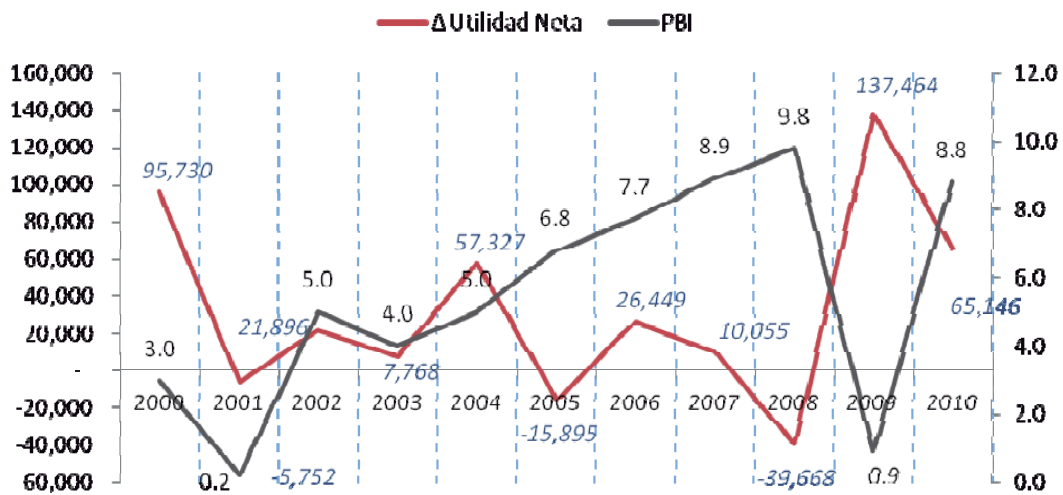


Fuente : Elaboracion propia

En los años 2007, 2009 y 2010 Alicorp ha obtenido altos porcentajes respecto al total de los activos sobre la utilidad operativa. Esto sugiere que en estos años la estructura y las políticas financieras de la empresa han sido acertadas y le han generado un mayor valor agregado a la empresa. Como se observa Alicorp hace uso eficiente de sus activos con lo cual genera economías de escala lo que le permite disminuir su costo promedio mientras aumenta la producción, obtiene el control de los precios promedios de la industria generando una ventaja competitiva, su costo de capital se reduce por un aumento de sus

utilidades netas generadas lo que le permite tener un mayor flujo de caja económico. Este mayor flujo de liquidez logra reducir el costo de la deuda por una disminución del apalancamiento operativo de la empresa ya que la inversión mediante el costo financiero en activos fijos es menor. Al tener un mejor rendimiento por una reducción del costo financiero, se eleva el precio de las acciones, las exigencias por el costo de capital propio (Ke) se reducen debido a que la rentabilidad aumenta. El riesgo también tiene un efecto positivo para la empresa, el cual disminuye porque se genera un mayor respaldo con una deuda de bajo costo.

Figura 16: Utilidad neta del año (en miles de soles) vs PBI YtY (en %) 2000-2010



Fuente : BCRP y EEFF Alicorp. Elaboracion propia

La variabilidad del PBI con respecto a la utilidad neta (Figura 16), demuestra que Alicorp, ha mantenido una adecuada política financiera y un mayor poder de mercado en los últimos años. A pesar de las fluctuaciones del PBI, éstas no tienen una influencia directa sobre las utilidades netas de la empresa, por lo que su estructura y políticas le proveen a Alicorp un manejo capaz de generar altos ingresos en épocas de crisis (año 2009).

8.5. Estructura de financiamiento óptimo de Alicorp

La estructura óptima de capital es aquella que maximice su valor de mercado y minimice el costo de capital. Para ello se analizan:

- Mínimo costo de capital a través de la siguiente formula :

- $WACC = Ke*[E/(D+E)] + Kd*[(D/(D+E))]$

➤ Máximo Valor de Mercado a través de la siguiente formula:

- Precio Estimado por Acción = $\frac{UPA}{Ke}$

El costo de capital mínimo se mediará a través del Costo Promedio Ponderado de Capital o también conocido como WACC, el cual plantea que si una empresa pueda conseguir financiamiento de terceros a una tasa Kd lo suficientemente baja comparada con el costo de oportunidad de sus fondos propios Ke , ésta va a poder reducir su costo de capital (WACC) a medida que aumenta su nivel de deuda o apalancamiento financiero.

El precio estimado por acción mide a su vez el valor de mercado de una empresa, ya que si mayor es su capacidad de generar utilidades dentro de una estructura de financiamiento óptima, entonces existirá una mayor demanda de potenciales compradores de acciones y el precio de las acciones será elevado, lo que reflejaría un aumento del valor de mercado

La adecuada combinación de autofinanciamiento y financiamiento externo genera una estructura óptima para una empresa.

El objetivo de una estructura financiera óptima es encontrar el financiamiento que permita minimizar el costo de capital de la empresa y maximizar su valor de mercado. Para ello es necesario que se conozca el costo de capital de la empresa (WACC) y también el valor de mercado.

Dentro de los componentes del WACC se encuentran:

- ✓ D = Deuda
- ✓ E = Patrimonio
- ✓ Kd = Costo de la deuda
- ✓ Ke = Costo del patrimonio
- ✓ T = Impuesto Total

Se puede observar en el Cuadro 17 los montos en miles de nuevos soles de la estructura de financiamiento (deuda y patrimonio) los cuales fueron recolectados de los Estados Financieros Auditados del 2000 al 2010.

Cuadro 17: Estructura de deuda y patrimonio neto (2000-2010) en miles de soles

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Deuda											
Del Pasivo corriente											
Sobregiros y Préstamos bancarios	319,511	242,449	204,681	176,307	125,221	105,490	171,294	349,276	552,572	221,739	214,431
Parte corriente deudas de L.P	198,261	5,285	81,323	80,941	1,212	28,937	16,794	30,692	40,864	57,214	44,292
Pasivo No corriente											
Deudas Largo Plazo	363,867	455,779	382,138	327,694	113,240	88,763	200,387	94,800	266,716	322,439	346,239
Total Deuda	881,639	703,513	668,142	584,942	239,673	223,190	388,475	474,768	860,152	601,392	604,962
Patrimonio											
Del Patrimonio Neto											
Capital Social	787,329	900,342	808,457	847,192	847,192	847,192	847,192	847,192	847,192	847,912	847,192
Acciones Inversión	115,458	7,852	7,051	7,388	7,388	7,388	7,388	7,388	7,388	7,388	7,388
Excedente de revaluación	52,759	53,657	54,735	57,358	37,206	37,206	37,206	37,206	37,206	37,206	37,206
Reserva Legal	2,315	2,355	23	24	24	6,703	14,176	25,390	37,492	46,250	68,526
Resultados Acumulados	-174,362	-177,136	-6,950	-9,798	66,787	222,874	275,035	387,084	418,316	416,327	716,132
Total Patrimonio Neto	788,468	769,896	825,739	902,164	958,597	1,039,630	1,135,929	1,305,991	1,327,678	1,467,132	1,772,610
Deuda + Patrimonio											
Deuda + Patrimonio	1,670,107	1,473,409	1,493,881	1,487,106	1,198,270	1,262,820	1,524,404	1,780,759	2,187,830	2,068,524	2,377,572

Fuente: Estados Financieros Auditados 2000-2010

Cuadro 18: Porcentaje de deuda y patrimonio 2000-2010 (en porcentajes del total)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
% Deuda	53%	48%	45%	39%	20%	18%	25%	27%	39%	29%	25%
% Patrimonio	47%	52%	55%	61%	80%	82%	75%	73%	61%	71%	75%

Fuente: Elaboración propia

Figura 17: Porcentajes de deuda y patrimonio en el periodo 2000-2010



Fuente: Elaboración propia

El Costo de la deuda es hallado por la siguiente ecuación: $K_d = R_d \cdot (1 - T)$

Se analizó año por año de las Notas de los Estados Financieros del 2000 a 2010 especificando el tipo de deuda en que incurrió Alicorp como por ejemplo: Préstamos Bancarios, Bono de titulación, Bonos Corporativos, Arrendamiento o Leasing. El R_d es calculado mediante un promedio ponderado de los montos y los porcentajes de deuda incurridos por Alicorp, a ese resultado se le multiplicó por $(1 - T)$, donde T es el porcentaje de impuestos (30 %) que también fue hallado de las Notas Financieras. Cabe resaltar que el

uso de la deuda tiene como beneficio la deducción de impuestos a los intereses por ello el Kd es más bajo que el Rd los resultados se observan en el cuadro siguiente:

Cuadro 19: Costo de la deuda (porcentajes)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Rd	6.33	6.82	7.31	5.73	4.25	4.34	3.17	3.70	5.82	6.34	6.26
Kd	4.43	4.77	5.11	4.01	2.97	3.04	2.22	2.59	4.07	4.44	4.38

Fuente: EEFF Auditados. Elaboración propia

La deuda utilizada por Alicorp se encuentra dividida en:

- Bonos :
 - De titulación
 - Corporativos
- Préstamos Bancarios
- Arrendamiento Financiero

Del 2000 al 2010 Alicorp se financió de la siguiente manera:

- Bonos :
 - De titulación

Tabla 1: Bonos titulación (monto en millones de dólares)

CLASE	MONTO	TASA	AÑO
Bono de titulacion	30	8.75	2001

Fuente: Elaboración propia

- Corporativos

Tabla 2: Bonos corporativos (monto en millones de dólares)

CLASE	MONTO	TASA	AÑO
Bonos Corporativos	20	4.38	2003
Bonos Corporativos	20	4.44	2004
Bonos Corporativos	20	4.44	2007
Bonos Corporativos	100	6.16	2008
Bonos Corporativos	100	6.69	2009
Bonos Corporativos	100	6.16	2010

Fuente: Elaboración propia

- Préstamos Bancarios

Tabla 3: Préstamos bancarios (monto en millones de dólares)

CLASE	MONTO	TASA	AÑO
Prestamos Bancarios	20	3.25	2000
Prestamos Bancarios	20	3.25	2000
Prestamos Bancarios	20	6.40	2000
Prestamos Bancarios	33	9.96	2000
Prestamos Bancarios	2	8.00	2000
Prestamos Bancarios	44	10.40	2000
Prestamos Bancarios	48	2.20	2000
Prestamos Bancarios	14	5.26	2001
Prestamos Bancarios	26	6.75	2001
Prestamos Bancarios	11	5.20	2001
Prestamos Bancarios	58	5.30	2001
Prestamos Bancarios	8	3.89	2002
Prestamos Bancarios	27	4.78	2003
Prestamos Bancarios	33	3.50	2003
Prestamos Bancarios	46	2.84	2003
Prestamos Bancarios	1	5.22	2004
Prestamos Bancarios	9	3.75	2004
Prestamos Bancarios	29	5.21	2005
Prestamos Bancarios	0	6.50	2006
Prestamos Bancarios	15	2.00	2006
Prestamos Bancarios	3	2.85	2006
Prestamos Bancarios	50	5.91	2006

«continuación»

Prestamos Bancarios	1	12.30	2007
Prestamos Bancarios	14	6.50	2007
Prestamos Bancarios	13	5.80	2007
Prestamos Bancarios	63	5.66	2007
Prestamos Bancarios	60	6.40	2008
Prestamos Bancarios	9	14.50	2008
Prestamos Bancarios	64	4.82	2008
Prestamos Bancarios	2	14.50	2009
Prestamos Bancarios	74	1.21	2009
Prestamos Bancarios	40	6.00	2010
Prestamos Bancarios	31	6.00	2010
Prestamos Bancarios	10	6.00	2010
Prestamos Bancarios	5	6.00	2010
Prestamos Bancarios	4	6.00	2010
Prestamos Bancarios	31	6.00	2010
Prestamos Bancarios	3	14.50	2010

Fuente: Elaboración propia

- Arrendamiento Financiero

Tabla 4: Arrendamiento (monto en millones de dólares)

CLASE	MONTO	TASA	AÑO
Arrendamiento	2.3	3.45	2004
Arrendamiento	3.6	6.84	2009
Arrendamiento	3.9	6.2	2009
Arrendamiento	6.1	3.45	2009
Arrendamiento	2.3	3.45	2009

Fuente: Elaboración propia

Sumando los montos desde el 2000 al 2010 tenemos que el financiamiento de su deuda a lo largo de esos 10 años es de 1,350.61 millones de dólares como se ve en la siguiente tabla:

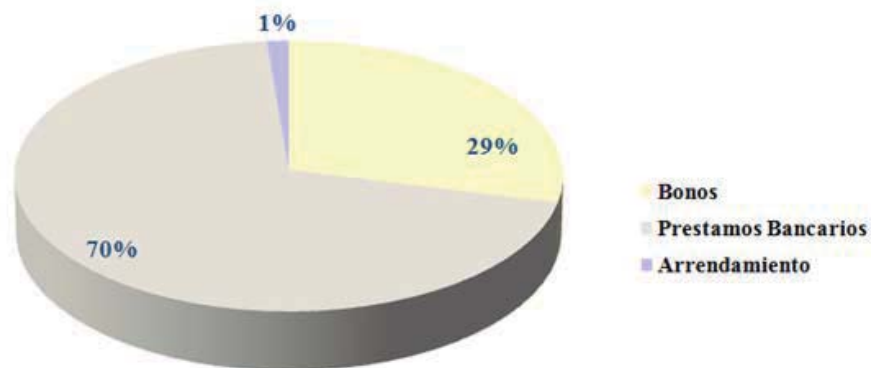
Tabla 5: Total deuda acumulada 2000-2010 (monto en millones de dólares)

CLASE	MONTO
Bonos Titulación	30.00
Bonos Corporativos	360.00
Préstamos Bancarios	942.41
Arrendamiento	18.20
TOTAL	1,350.61

Fuente: Elaboración propia

En general, como se observa en el Figura 18, Alicorp financió el total de su deuda del 2000 al 2010 en 29 % Bonos, 70 % en Préstamos Bancarios y 1 % en Arrendamiento Financiero.

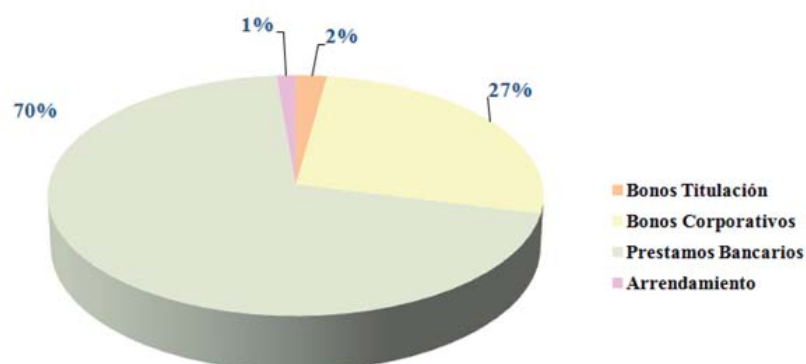
Figura 18: Estructura del financiamiento externo 2000-2010 (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia

Desagregando en los tipos de bonos el resultado es el siguiente: 27 % Bonos de corporativos, 2 % Bonos de titulación, 70 % Préstamos Bancarios y 1% en Arrendamiento Financiero como se observa en el Figura:

Figura 19: Estructura del financiamiento externo detallado 2000-2010 (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia

Para el Costo del Patrimonio (K_e) se utilizó el modelo de valoración de activos de capital conocido por sus siglas en inglés como CAPM (Capital Asset Pricing Model) el cual es definido por la siguiente Ecuación:

$$K_e = R_f \text{ Perú} + \beta_{\text{apal}} * (\text{Prima por riesgo de mercado})$$

La tasa libre de riesgo Perú (R_f Perú) es calculada mediante el promedio geométrico de los rendimientos anuales de los Bonos del Tesoro de Estados Unidos de 10 años desde el año 1928 sumado a la prima por Riesgo País que equivale al EMBI+ Perú Stripped calculado por el banco de inversión JP Morgan. Estos datos se pueden observar en el Cuadro 20.

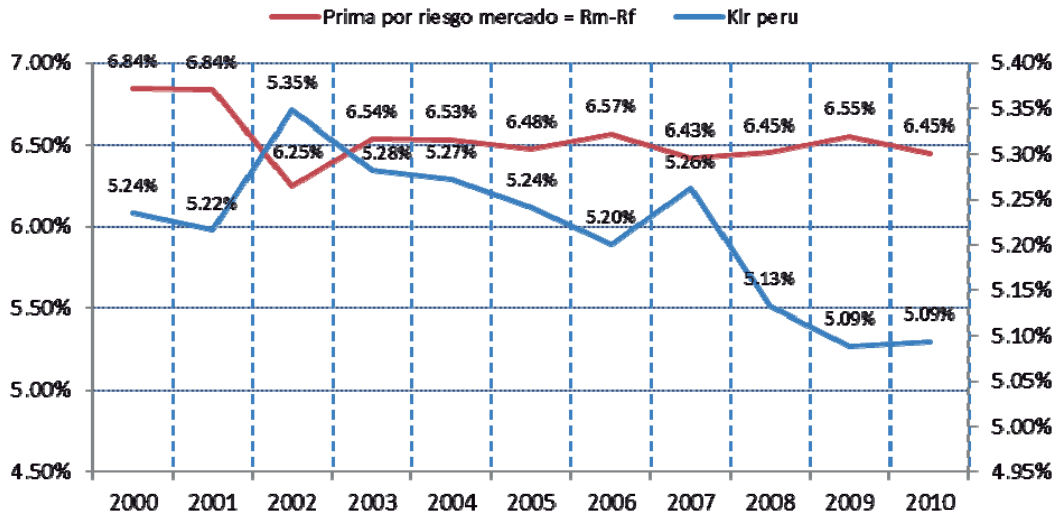
Cuadro 20: Porcentajes de deuda y patrimonio (2000-2010)

MODELO CAPM	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Klr peru	5.24%	5.22%	5.35%	5.28%	5.27%	5.24%	5.20%	5.26%	5.13%	5.09%	5.09%
Prima por riesgo mercado = $R_m - R_f$	6.84%	6.84%	6.25%	6.54%	6.53%	6.48%	6.57%	6.43%	6.45%	6.55%	6.45%
Klr peru - Prima riesgo mercado	1.61%	1.62%	0.90%	1.26%	1.26%	1.23%	1.37%	1.16%	1.32%	1.46%	1.36%

Fuente: Damodaran. Elaboración propia

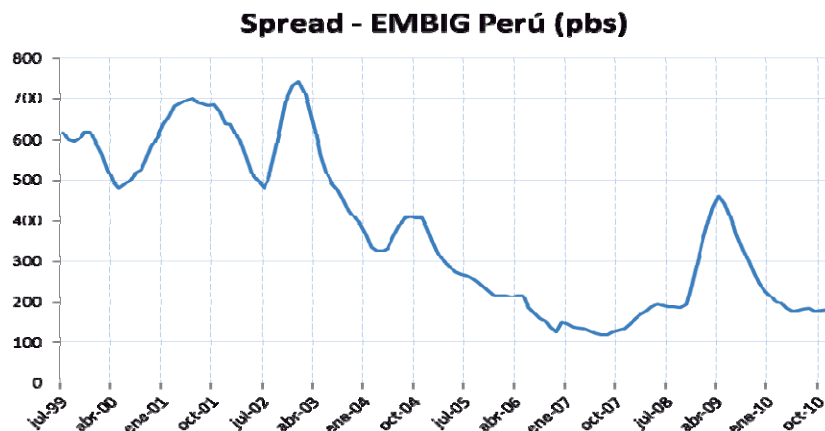
La prima por riesgo mercado ($R_m - R_f$) es la diferencia entre el promedio geométrico del rendimiento del mercado o R_m (medido con el Índice S&P 500) y el R_f o la tasa libre de riesgo. En el Figura 20 se puede observar la evolución de R_f Perú y la Prima por riesgo mercado y en el Figura 21 se puede observar la evolución del EMBI.

Figura 20: Evolución tasa libre de riesgo Perú vs Prima por riesgo mercado (2000-2010)



Fuente: Damodaran. Elaboración propia

Figura 21: Evolución EMBIG Perú (2000-2010)



Fuente: Damodaran. Elaboración propia

Como se observa en los Figuras 20 y 21 la tasa libre de riesgo para Perú y el EMBIG han ido disminuyendo a lo largo del periodo lo cual refleja la mayor estabilidad

macroeconómica de los últimos años. Ello hace que el riesgo de invertir en Perú sea cada vez mas bajo y por ende la tasa libre de riesgo tiende hacia la baja.

El β no apalancado es hallado según la información financiera de las empresas que cotizan en bolsa. El β no apalancado (β no ap), es el β que tiene la compañía si no incurriera en deuda y mide que tanto está influenciada por el mercado. Para hallar β apal (riesgo sistémico del patrimonio) usamos la Ecuación de Hamada:

$$\beta \text{ apal} = \beta \text{ no ap} * [1 + (1 - T) * (D/E)]$$

Donde:

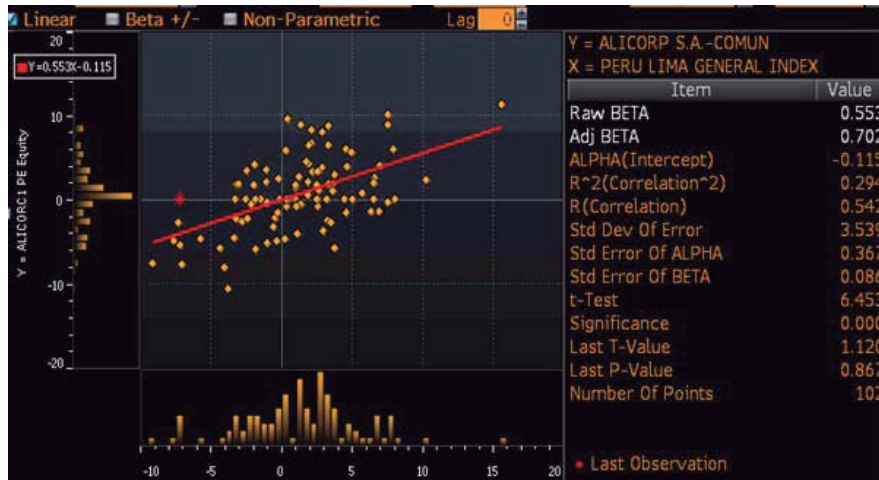
β no ap = beta no apalancado o del activo

β ap = beta apalancado o patrimonial

T= tasa de impuesto de la empresa

El β no apalancado fue hallado del Bloomberg con una valor de 0.702 (ver Figura 22). El β no apal es usado como fuente de información financiera de las empresas que cotizan en las diferentes bolsas del mundo para saber en cuanto influencia el mercado a la empresa. Manteniendo la metodología de Bloomberg, se obtuvo directamente el beta ajustado (adjusted beta). El beta ajustado según Bloomberg es una estimación del beta futuro. A partir del Beta histórico se asume que el Beta tenderá a aproximarse al promedio del mercado (valor de 1.00), el valor 0.702 ó 70.2 % indica que si bien el mercado influye considerablemente en Alicorp, no esta influenciado totalmente ya que el beta no el igual a 1.00 ó 100%. Existe una baja volatilidad ya que Alicorp pertenece al sector de alimentos de consumo masivo y este tipo de productos no son volátiles a los cambios en el mercado, es decir un aumento o disminución del ingreso de los consumidores no afectaría en demasía el consumo de alimentos.

Figura 22: Estimación del beta ajustado de Alicorp 2000-2010



Fuente: Bloomberg

La ecuación de Hamada explica la influencia en el beta que tiene la combinación de deuda y patrimonio. A más deuda, mayor será el β apalancado y por lo tanto mayor será el costo de capital. Es decir, si una empresa decide tener un nivel de deuda de 20 % y patrimonio 80 %, el β apalancado será menor que si eligiera una deuda de 50 % porque preferir más deuda - estar más apalancado- hace que el costo de capital se incremente ya que el riesgo de invertir es mayor.

Los datos que forman el WACC y el precio estimado por acción (PEA) han sido resumidos en un cuadro matriz que permite observar la evolución de las variables según el nivel de deuda y patrimonio.

Por ejemplo para el año 2000 Alicorp tiene la siguiente estructura de Deuda (D) y Patrimonio (E):

Cuadro 21: Ratio deuda y patrimonio año 2000

Año 2000	
D	E
53%	47%

Según el análisis de los EEFF tenemos que en el año 2000 Alicorp se financió con 53 % Deuda y 47 % Patrimonio

Cuadro 22: Acciones en circulación y utilidad neta año 2000

Acciones en circulación	790,376,065
Utilidad Neta	20,550,000

Además ese año hubo 790'376,065 acciones en circulación y la Utilidad Neta fue de 20'550,000 soles

Remplazando todos los datos se forma el siguiente cuadro que nos servirá para el análisis:

Cuadro 23: Análisis de WACC óptimo año 2000

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D	Razón D/E	Costo de la Deuda (Kd)	UPA	β apal	Costo del Patrimonio (Ke)	Precio Estimado	Razón P/U	WACC	Δ WACC por nivel de Deuda	Δ Precio estimado por acción
1,272,908,556	0%	100%	0.00%	3.43%	0.016	0.710	10.09%	0.160	9.91	10.093%	-	
1,157,189,597	10%	90%	11.11%	3.61%	0.018	0.765	10.47%	0.170	9.55	9.784%	0.8%	-2.3%
1,051,990,543	20%	80%	25.00%	3.80%	0.020	0.834	10.94%	0.179	9.14	9.514%	0.6%	-1.4%
956,355,039	30%	70%	42.86%	4.00%	0.021	0.923	11.55%	0.186	8.66	9.284%	0.3%	-0.7%
869,413,672	40%	60%	66.67%	4.21%	0.024	1.041	12.36%	0.191	8.09	9.098%	0.1%	-0.1%
790,376,065	50%	50%	100.00%	4.43%	0.026	1.207	13.49%	0.193	7.41	8.961%	0.0%	0.0%
711,338,459	60%	40%	150.00%	4.65%	0.029	1.456	15.19%	0.190	6.58	8.867%	-0.1%	-0.3%

Obteniéndose un precio estimado por acción de 0.193 soles y un WACC de 8.9606 %

Cuadro 24: Precio Estimado por Acción y WACC año 2000

PEA	WACC
0.193	8.9606%

El porcentaje de deuda y patrimonio que hubo en ese año provocó un efecto sobre el precio estimado y el WACC.

Como se observa en el año 2000 Alicorp ha emitido 790'376,065 acciones que divididas por la utilidad neta 20'550,000 soles da como resultado 0.026 soles de utilidad por acción (UPA).

Mantener un mayor o menor nivel de deuda hace que el costo de la deuda y del patrimonio se altere, que se incremente el riesgo de invertir, pero también aumenta la utilidad de la empresa y ello tiene un efecto directo en la UPA, la cual aumenta o disminuye según la estructura del capital de la empresa.

Se puede apreciar que ante una mayor razón (D/E), el beta apalancado se incrementa. Se utilizó el método CAPM para hallar el beta, el costo de la deuda y el costo del patrimonio. Ante un mayor apalancamiento, se produce un aumento en los costos. Para hallar el precio estimado recurrimos a dos variables que anteriormente hemos descrito: UPA y costo del patrimonio. La división del costo de patrimonio (K_e) entre UPA nos determina el precio estimado de una acción. A un mayor nivel de deuda, mayor es el nivel de utilidad por acción sin embargo existe un punto de quiebre en donde ya no es conveniente para la empresa seguir con un nivel de deuda elevado. A un nivel de 50% y 50% de deuda y patrimonio se obtiene un precio estimado de 0.193 pero si aumentamos el nivel de deuda (40% patrimonio y 60% deuda), el UPA aumenta pero el precio estimado disminuye (0.190).

Adicionalmente, en la penúltima columna hallamos el WACC según la fórmula: $K_e \cdot [E/(D+E)] + K_d \cdot [D/(D+E)]$. Las variables de la fórmula se encuentran en el resto de columnas por lo que para hallar el WACC solo reemplazamos los valores hallados anteriormente. Para el caso del año 2000 el producto del costo de la deuda 4.43 % por el porcentaje de deuda 50% sumado al costo del patrimonio 13.49% con el porcentaje de patrimonio 50%, da como resultado 8.96 % como el costo promedio ponderado del capital (WACC)

El objetivo de hallar el WACC y el precio estimado es determinar la mejor combinación entre los dos, es decir un precio máximo dentro de una estructura de capital óptima con un costo promedio ponderado de capital mínimo.

A continuación se continuará con el análisis a través del cuadro del WACC año por año del 2000 al 2010.

Para el año 2001 la empresa disminuye su nivel de deuda de 53 % en el 2000 a 48 % y mantiene el número de acciones en circulación. La utilidad disminuyó respecto al año

2000, el WACC fue más alto que el año anterior y el precio de las acciones disminuyó, no fue un buen año para las Finanzas de Alicorp.

Cuadro 25: Combinación óptima año 2001

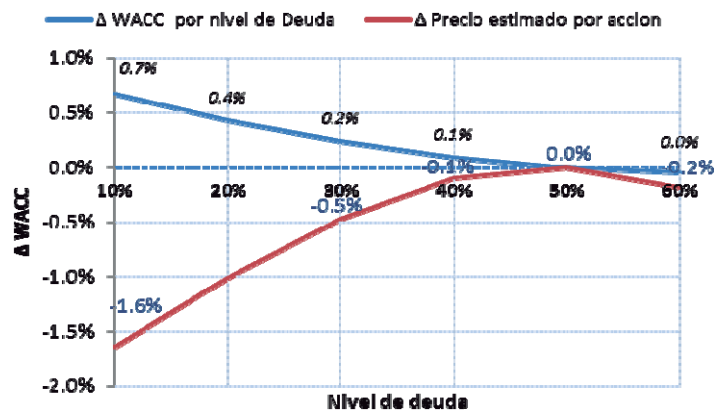
Año 2001					
Acciones en circulación	790,376,065	D	E	PEA	WACC
Utilidad Neta	14,614,000	48.0%	52%	0.137	9.120%

Cuadro 26: Análisis de WACC óptimo año 2001

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D	Razón D/E	Costo de la Deuda (Kd)	UPA	β apal	Costo del Patrimonio (Ke)	Precio Estimado	Razón P/U	WACC	Δ WACC por nivel de Deuda	Δ Precio estimado por acción
1,272,908,556	0%	100%	0.00%	3.69%	0.011	0.710	10.07%	0.114	9.93	10.070%		
1,157,189,597	10%	90%	11.11%	3.89%	0.013	0.765	10.45%	0.121	9.57	9.792%	0.7%	-1.6%
1,051,990,543	20%	80%	25.00%	4.09%	0.014	0.834	10.92%	0.127	9.16	9.554%	0.4%	-1.0%
956,355,039	30%	70%	42.86%	4.31%	0.015	0.923	11.53%	0.133	8.68	9.360%	0.2%	-0.5%
869,413,672	40%	60%	66.67%	4.53%	0.017	1.041	12.34%	0.136	8.11	9.214%	0.1%	-0.1%
790,376,065	50%	50%	100.00%	4.77%	0.018	1.207	13.47%	0.137	7.42	9.120%	0.0%	0.0%
711,338,459	60%	40%	150.00%	5.01%	0.021	1.456	15.17%	0.135	6.59	9.073%	0.0%	-0.2%

Como se observa en el Figura con un nivel de deuda de 40 % se hubiera tenido un WACC ligeramente mayor y prácticamente se hubiera tenido el mismo PEA (Precio Estimado por Acción), es decir estaban sobre endeudados.

Figura 23: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2001



En el año 2002 también se disminuyó el nivel de deuda de 48% a 45 %. Se decidió aminorar el autofinanciamiento ya que circuló un menor número de acciones. El WACC aumentó ligeramente con respecto al año anterior, por otra parte la utilidad neta y el PEA subieron.

Cuadro 27: Combinación óptima año 2002

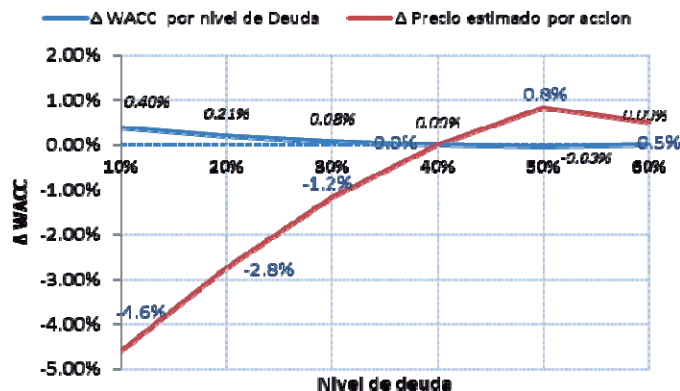
Año 2002					
Acciones en circulación	786,069,542	D	E	PEA	WACC
Utilidad Neta	35,551,000	45.0%	55%	0.381	9.1600%

Cuadro 28: Análisis de WACC óptimo año 2002

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D	Razón D/E	Costo de la Deuda (Kd)	UPA	β apal	Costo del Patrimonio (Ke)	Precio Estimado	Razón P/U	WACC	Δ WACC por nivel de Deuda	Δ Precio estimado por acción
1,150,884,416	0%	100%	0.00%	4.17%	0.031	0.710	9.79%	0.316	10.22	9.7862%		
1,046,258,560	10%	90%	11.11%	4.38%	0.034	0.765	10.13%	0.335	9.87	9.5567%	0.40%	-4.6%
951,144,146	20%	80%	25.00%	4.62%	0.037	0.834	10.56%	0.354	9.47	9.3734%	0.21%	-2.8%
864,676,496	30%	70%	42.86%	4.86%	0.041	0.923	11.12%	0.370	8.99	9.2399%	0.08%	-1.2%
786,069,542	40%	60%	66.67%	5.11%	0.045	1.041	11.86%	0.381	8.43	9.1600%	0.00%	0.0%
707,462,588	50%	50%	100.00%	5.37%	0.050	1.207	12.89%	0.390	7.76	9.1313%	-0.03%	0.8%
636,716,329	60%	40%	150.00%	5.64%	0.056	1.456	14.45%	0.386	6.92	9.1614%	0.00%	0.5%

Como se observa en el Figura con un nivel de deuda de 30 % hubiera tenido un WACC mayor y el PEA hubiese sido más bajo en -1.2 %, por otra parte con un nivel de 50 % no se hubiera obtenido grandes cambios en el WACC y en el PEA, pero subir el nivel de financiamiento externo hubiese sido una mala decisión porque aumenta el riesgo financiero y se pierde el prestigio corporativo de la empresa, como se señaló en la Revisión de literatura (página 10).

Figura 24: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2002



Para el año 2003 se disminuyó en 6% el nivel de deuda. Se mantuvo el número de acciones, la utilidad neta y el PEA subieron. La disminución de deuda permitió disminuir el costo de capital.

Cuadro 29: Combinación óptima año 2003

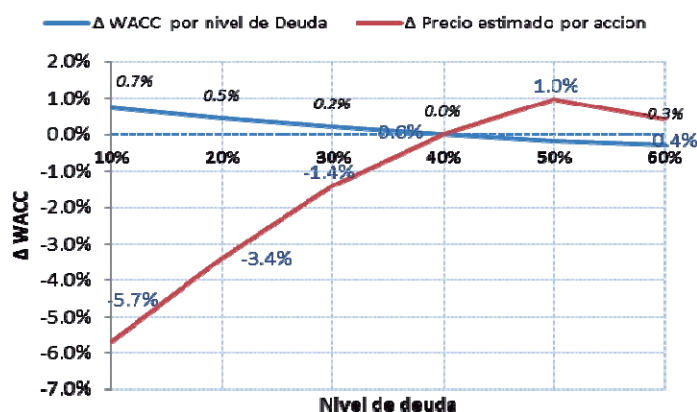
Año 2003					
Acciones en circulación	786,069,542	D	E	PEA	WACC
Utilidad Neta	46,142,000	39.0%	61%	0.486	8.8580%

Cuadro 30: Análisis de WACC óptimo año 2003

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D	Razón D/E	Costo de la Deuda (Kd)	UPA	β apal	Costo del Patrimonio (Ke)	Precio Estimado	Razón P/U	WACC	Δ WACC por nivel de Deuda	Δ Precio estimado por acción
1,150,884,416	0%	100%	0.00%	3.27%	0.040	0.710	9.92%	0.404	10.08	9.923%		
1,046,258,560	10%	90%	11.11%	3.44%	0.044	0.765	10.28%	0.429	9.72	9.600%	0.7%	-5.7%
951,144,146	20%	80%	25.00%	3.62%	0.049	0.834	10.74%	0.452	9.31	9.312%	0.5%	-3.4%
864,676,496	30%	70%	42.86%	3.81%	0.053	0.923	11.32%	0.472	8.84	9.064%	0.2%	-1.4%
786,069,542	40%	60%	66.67%	4.01%	0.059	1.041	12.09%	0.486	8.27	8.858%	0.0%	0.0%
707,462,588	50%	50%	100.00%	4.21%	0.065	1.207	13.17%	0.495	7.59	8.692%	-0.2%	1.0%
636,716,329	60%	40%	150.00%	4.42%	0.072	1.456	14.80%	0.490	6.76	8.572%	-0.3%	0.4%

La decisión de disminuir la deuda dio resultados ya que el WACC fue menor respecto al año anterior, el PEA también aumentó. Como se observa en el Figura con un nivel de deuda de 30 % se hubiera tenido casi el mismo WACC y el PEA hubiese sido más bajo en -1.4 %, lo cual no hubiese sido óptimo.

Figura 25: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2003



En el año 2004 se redujo en 19 % el nivel de deuda, 28 % menos comparado con el año 2000. Se mantuvo el número de acciones, la utilidad también se elevó significativamente en el 2004 y la PEA subió. El WACC se elevó.

Cuadro 31: Combinación óptima año 2004

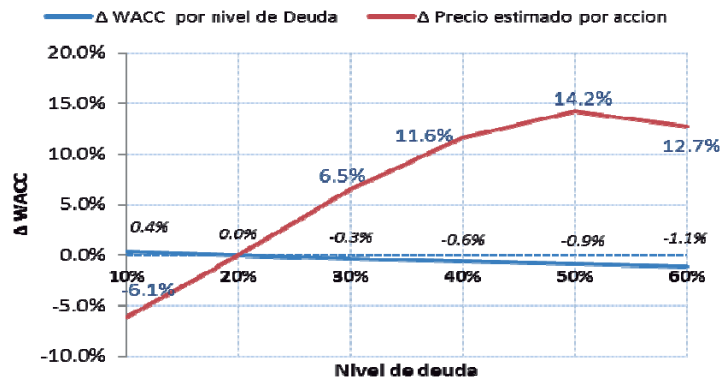
Año 2004					
Acciones en circulación	786,069,542	D	E	PEA	WACC
Utilidad Neta	101,610,071	20.0%	80%	1.206	9.1722%

Cuadro 32: Análisis de WACC óptimo año 2004

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D	Razón D/E	Costo de la Deuda (Kd)	UPA	β apal	Costo del Patrimonio (Ke)	Precio Estimado	Razón P/U	WACC	Δ WACC por nivel de Deuda	Δ Precio estimado por acción
951,144,146	0%	100%	0.00%	2.68%	0.107	0.710	9.91%	1.078	10.09	9.9104%		
864,676,496	10%	90%	11.11%	2.82%	0.118	0.765	10.27%	1.144	9.74	9.5265%	0.4%	-6.1%
786,069,542	20%	80%	25.00%	2.97%	0.129	0.834	10.72%	1.206	9.33	9.1722%	0.0%	0.0%
707,462,588	30%	70%	42.86%	3.12%	0.144	0.923	11.30%	1.271	8.85	8.8477%	-0.3%	6.5%
636,716,329	40%	60%	66.67%	3.28%	0.160	1.041	12.08%	1.322	8.28	8.5559%	-0.6%	11.6%
573,044,696	50%	50%	100.00%	3.44%	0.177	1.207	13.16%	1.348	7.60	8.2992%	-0.9%	14.2%
515,740,227	60%	40%	150.00%	3.61%	0.197	1.456	14.78%	1.333	6.77	8.0802%	-1.1%	12.7%

La combinación de 20 % deuda elevó el WACC comparado con años anteriores, como se observa en el Figura, a un nivel de deuda más alto se hubiera obtenido mejores resultados en cuanto a un menor WACC y un mejor PEA. Alicorp siguió una política financiera desde el 2000 de disminuir la deuda hasta llegar a menos de la mitad de la que había en el 2004, sin embargo un porcentaje de deuda tan baja no es una estructura óptima ya que no minimiza el WACC.

Figura 26: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2004



Para el año 2005 se redujo aun más el nivel de deuda, se llegó a 18 %. Se mantuvo el número de acciones, la utilidad y el PEA disminuyeron, el WACC fue más bajo que el año anterior sin embargo fue más alto que en los años 2001 y 2003.

Cuadro 33: Combinación óptima año 2005

Año 2005					
Acciones en circulación	786,069,542	D	E	PEA	WACC
Utilidad Neta	87,477,900	18.0%	82%	1.046	9.1215%

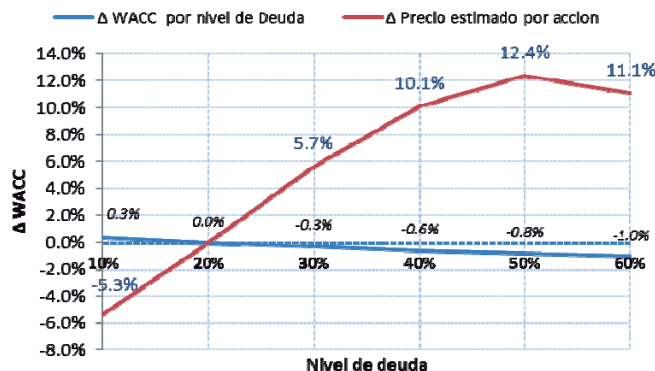
Cuadro 34: Análisis de WACC óptimo año 2005

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D	Razón D/E	Costo de la Deuda (Kd)	UPA	β apal	Costo del Patrimonio (Ke)	Precio Estimado	Razón P/U	WACC	Δ WACC por nivel de Deuda	Δ Precio estimado por accion
951,144,146	0%	100%	0.00%	2.74%	0.092	0.710	9.84%	0.935	10.16	9.838%		
864,676,496	10%	90%	11.11%	2.88%	0.101	0.765	10.20%	0.992	9.81	9.465%	0.3%	-5.3%
786,069,542	20%	80%	25.00%	3.04%	0.111	0.834	10.64%	1.046	9.40	9.122%	0.0%	0.0%
707,462,588	30%	70%	42.86%	3.19%	0.124	0.923	11.22%	1.102	8.91	8.809%	-0.3%	5.7%
636,716,329	40%	60%	66.67%	3.35%	0.137	1.041	11.98%	1.146	8.34	8.529%	-0.6%	10.1%
573,044,696	50%	50%	100.00%	3.52%	0.153	1.207	13.06%	1.169	7.66	8.286%	-0.8%	12.4%
515,740,227	60%	40%	150.00%	3.69%	0.170	1.456	14.67%	1.157	6.82	8.081%	-1.0%	11.1%

Al igual que el año 2004 una estructura de financiamiento de baja deuda (18%) si bien refleja una mayor solidez financiera y aminora el riesgo de la empresa, también da como resultado que el PEA sea menor y el WACC no se minimice. Como se observa en el Figura a un nivel un poco mayor de deuda se hubiese elevado el PEA y a la vez reducido el

WACC. Se infiere entonces que se debe lograr un equilibrio, no tener deuda de 50% porque acrecienta el riesgo pero tampoco un nivel menor al 20 % ya que no genera valor.

Figura 27: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2005



En el año 2006 se aumentó en 7 % el nivel de deuda, se incrementó ligeramente el número de acciones en circulación (44,297 más que el año anterior), aumentó la utilidad neta.

La UPA y el PEA y además el WACC fueron más bajo comparados con los años anteriores.

Cuadro 35: Combinación óptima año 2006

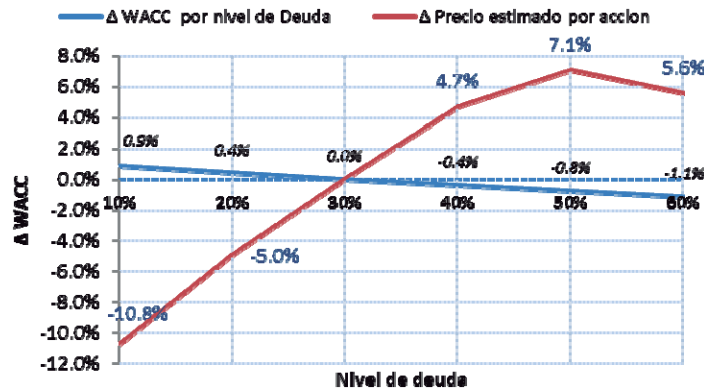
Año 2006					
Acciones en circulación	830,366,845	D	E	PEA	WACC
Utilidad Neta	112,142,974	25.0%	75%	1.199	11.26%

Cuadro 36: Análisis de WACC óptimo año 2006

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D	Razón D/E	Costo de la Deuda (Kd)	UPA	β apal	Costo del Patrimonio (Ke)	Precio Estimado	Razón P/U	WACC	Δ WACC por nivel de Deuda	Δ Precio estimado por acción
1,105,218,271	0%	100%	0.00%	1.90%	0.101	0.710	9.86%	1.029	10.14	9.862%		
1,004,743,882	10%	90%	11.11%	2.00%	0.112	0.765	10.22%	1.092	9.78	9.402%	0.9%	-10.8%
913,403,530	20%	80%	25.00%	2.11%	0.123	0.834	10.68%	1.150	9.37	8.964%	0.4%	-5.0%
830,366,845	30%	70%	42.86%	2.22%	0.135	0.923	11.26%	1.199	8.88	8.548%	0.0%	0.0%
747,330,161	40%	60%	66.67%	2.33%	0.150	1.041	12.04%	1.247	8.31	8.155%	-0.4%	4.7%
672,597,144	50%	50%	100.00%	2.45%	0.167	1.207	13.13%	1.270	7.62	7.787%	-0.8%	7.1%
605,337,430	60%	40%	150.00%	2.57%	0.185	1.456	14.76%	1.255	6.78	7.445%	-1.1%	5.6%

Elevar el nivel de deuda (7% más respecto al 2005) dio buenos resultados ya que se disminuyó el WACC y el PEA aumentó, se logró un buen equilibrio financiero.

Figura 28: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2006



En el año 2007 se aumentó un 2 % la deuda comparada con el año anterior. Se aumentó el número de acciones en circulación en 24'483,356.

La utilidad subió a 121'014,569 soles y el PEA aumentó. El WACC fue el más bajo del periodo y el PEA fue más alto comparado con los años anteriores.

Cuadro 37: Combinación óptima año 2007

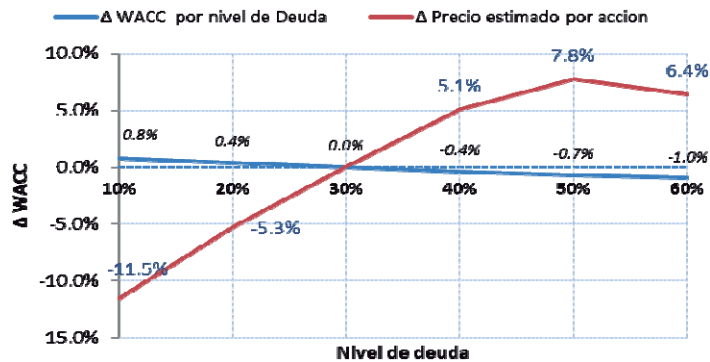
Año 2007					
Acciones en circulación	854,850,201	D	E	PEA	WACC
Utilidad Neta	121,014,569	27.0%	73%	1.265	8.6116%

Cuadro 38: Análisis de WACC óptimo año 2007

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D	Razón D/E	Costo de la Deuda (Kd)	UPA	β apal	Costo del Patrimonio (Ke)	Precio Estimado	Razón P/U	WACC	Δ WACC por nivel de Deuda	Δ Precio estimado por acción
1,137,805,618	0%	100%	0.00%	2.22%	0.106	0.710	9.82%	1.083	10.18	9.824%		
1,034,368,743	10%	90%	11.11%	2.34%	0.117	0.765	10.18%	1.149	9.82	9.394%	0.8%	-11.5%
940,335,221	20%	80%	25.00%	2.46%	0.129	0.834	10.62%	1.212	9.41	8.990%	0.4%	-5.3%
854,850,201	30%	70%	42.86%	2.59%	0.142	0.923	11.19%	1.265	8.93	8.612%	0.0%	0.0%
769,365,181	40%	60%	66.67%	2.72%	0.157	1.041	11.95%	1.316	8.37	8.259%	-0.4%	5.1%
692,428,663	50%	50%	100.00%	2.86%	0.175	1.207	13.02%	1.343	7.68	7.936%	-0.7%	7.8%
623,185,797	60%	40%	150.00%	3.00%	0.194	1.456	14.61%	1.329	6.84	7.645%	-1.0%	6.4%

Para Alicorp un nivel de deuda mayor a 20% y menor al 40% generó los mejores resultados ya que el WACC fue el más bajo y el PEA uno de los más altos, 27 % de deuda y 73 % de Patrimonio fue una combinación óptima de financiamiento para la empresa.

Figura 29: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2007



Para el año 2008 el nivel de deuda aumentó en 12% respecto al 2007.

Se mantuvo el número de acciones, disminuyó la utilidad neta y el PEA y el WACC aumentó.

Cuadro 39: Combinación óptima año 2008

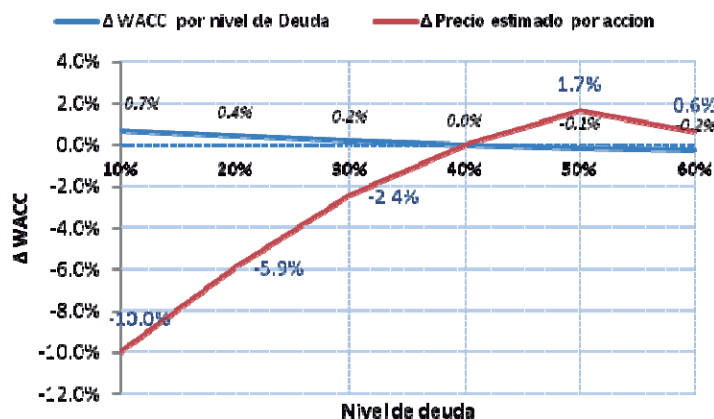
Año 2008					
Acciones en circulación	854,850,201	D	E	PEA	WACC
Utilidad Neta	87,582,338	39.0%	61%	0.864	8.7415%

Cuadro 40: Análisis de WACC óptimo año 2008

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D	Razón D/E	Costo de la Deuda (Kd)	UPA	β apal	Costo del Patrimonio (Ke)	Precio Estimado	Razón P/U	WACC	Δ WACC por nivel de Deuda	Δ Precio estimado por acción
1,251,586,179	0%	100%	0.00%	3.32%	0.070	0.710	9.71%	0.720	10.29	9.7143%		
1,137,805,618	10%	90%	11.11%	3.49%	0.077	0.765	10.07%	0.764	9.93	9.4130%	0.7%	-10.0%
1,034,368,743	20%	80%	25.00%	3.68%	0.085	0.834	10.52%	0.805	9.51	9.1485%	0.4%	-5.9%
940,335,221	30%	70%	42.86%	3.87%	0.093	0.923	11.09%	0.840	9.02	8.9236%	0.2%	-2.4%
854,850,201	40%	60%	66.67%	4.07%	0.102	1.041	11.85%	0.864	8.44	8.7415%	0.0%	0.0%
769,365,181	50%	50%	100.00%	4.28%	0.114	1.207	12.92%	0.881	7.74	8.6002%	-0.1%	1.7%
692,428,663	60%	40%	150.00%	4.49%	0.126	1.456	14.53%	0.871	6.88	8.5057%	-0.2%	0.6%

Al incrementarse el nivel de deuda en 12 % también se incrementó el WACC sin embargo el PEA no aumentó, por lo tanto en este año no se logró el óptimo. Un nivel de deuda cercano al 40 % no da los resultados más óptimos del periodo.

Figura 30: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2008



Para el 2009 se disminuyó el nivel de deuda en 10 % con respecto al año anterior, se volvió al rango de deuda mayor al 20% y menor al 40%. Se mantuvo el número de acciones, la utilidad casi se triplicó.

Cuadro 41: Combinación óptima año 2009

Año 2009					
Acciones en circulación	854,850,201	D	E	PE	WACC
Utilidad Neta	220,728,589	29.0%	71%	2.318	9.1285%

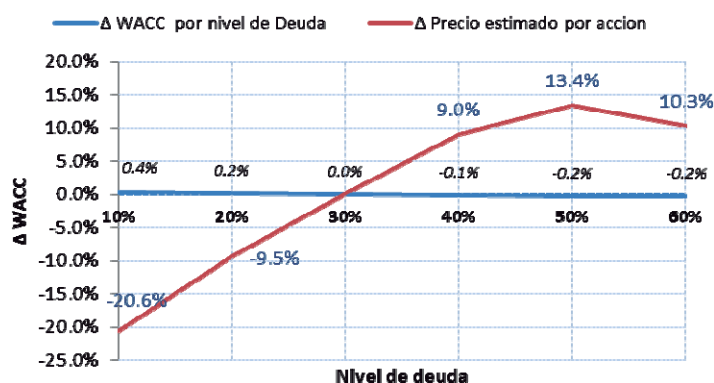
Cuadro 42: Análisis de WACC óptimo año 2009

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D	Razón D/E	Costo de la Deuda (Kd)	UPA	β apal	Costo del Patrimonio (Ke)	Precio Estimado	Razón P/U	WACC	Δ WACC por nivel de Deuda	Δ Precio estimado por accion
1,137,805,618	0%	100%	0.00%	3.81%	0.194	0.710	9.74%	1.991	10.27	9.742%		
1,034,368,743	10%	90%	11.11%	4.01%	0.213	0.765	10.10%	2.112	9.90	9.494%	0.4%	-20.6%
940,335,221	20%	80%	25.00%	4.22%	0.235	0.834	10.56%	2.224	9.47	9.288%	0.2%	-9.5%
854,850,201	30%	70%	42.86%	4.44%	0.258	0.923	11.14%	2.318	8.98	9.129%	0.0%	0.0%
769,365,181	40%	60%	66.67%	4.66%	0.287	1.041	11.91%	2.408	8.39	9.013%	-0.1%	9.0%
692,428,663	50%	50%	100.00%	4.90%	0.319	1.207	13.00%	2.452	7.69	8.947%	-0.2%	13.4%
623,185,797	60%	40%	150.00%	5.14%	0.354	1.456	14.63%	2.422	6.84	8.935%	-0.2%	10.3%

Como se señaló en la Revisión de Literatura (páginas 10 y 11) un mayor nivel de deuda – como el que hubo en el año 2008 – por lo general eleva la utilidad y mejora el valor de la

empresa ya que al poseer gran cantidad de dinero prestado, la empresa puede aumentar su capacidad operativa y así elevar su productividad, ello explica que en el 2009 la utilidad se haya triplicado luego de un incremento en la deuda en el 2008, sin embargo es clara la política financiera de Alicorp de no mantener ese nivel de deuda y volver al rango de deuda menor al 30% . Se infiere que el 2009 fue un año productivo para la empresa.

Figura 31: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2009



En el año 2010 se disminuyó el nivel de deuda de 29 % a 25 %.

Se mantuvo el número de acciones, la utilidad neta, la UPA y el PEA aumentaron, el WACC disminuyó respecto al año 2009

Cuadro 43: Combinación óptima año 2010

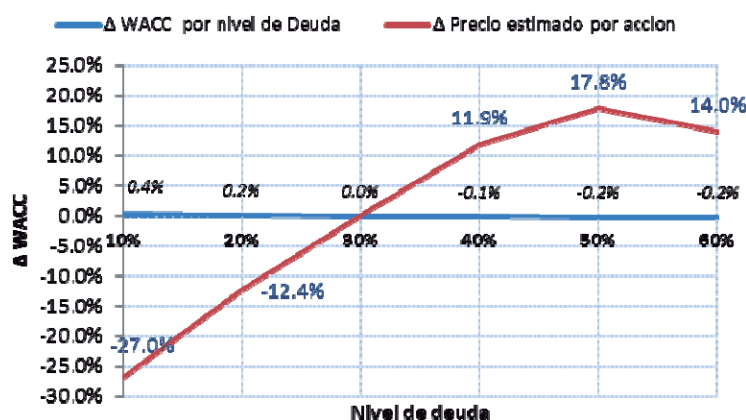
Año 2010					
Acciones en circulación	854,850,201	D	E	PE	WACC
Utilidad Neta	284,911,000	25.0%	75%	3.016	9.0486%

Cuadro 44: Análisis de WACC óptimo año 2010

Acciones en circulación	D/E+D	E/E+D	Razón D/E	Costo de la Deuda (Kd)	UPA	β apal	Costo del Patrimonio (Ke)	Precio Estimado	Razón P/U	WACC	Δ WACC por nivel de Deuda	Δ Precio estimado por acción
1,137,805,618	0%	100%	0.00%	3.75%	0.250	0.710	9.68%	2.588	10.34	9.675%		
1,034,368,743	10%	90%	11.11%	3.95%	0.275	0.765	10.03%	2.746	9.97	9.424%	0.4%	-27.0%
940,335,221	20%	80%	25.00%	4.16%	0.303	0.834	10.48%	2.892	9.54	9.214%	0.2%	-12.4%
854,850,201	30%	70%	42.86%	4.38%	0.333	0.923	11.05%	3.016	9.05	9.049%	0.0%	0.0%
769,365,181	40%	60%	66.67%	4.60%	0.370	1.041	11.81%	3.135	8.46	8.927%	-0.1%	11.9%
692,428,663	50%	50%	100.00%	4.83%	0.411	1.207	12.88%	3.194	7.76	8.855%	-0.2%	17.8%
623,185,797	60%	40%	150.00%	5.07%	0.457	1.456	14.49%	3.156	6.90	8.836%	-0.2%	14.0%

La reducción de la deuda generó un año con mejores indicadores que el anterior, el WACC bajo y el PEA se incrementó, además se mantuvo el rango de deuda menor al 30 % con lo cual se evita que aumente el riesgo y garantiza un buen gobierno corporativo. Se logró la mejor utilidad neta y PEA del periodo.

Figura 32: Variación de WACC y Precio Estimado por Acción año 2010



El nivel de deuda en el 2010 fue muy semejante al de los años 2006 y 2007, lográndose en esos años los mejores indicadores financieros (WACC mínimo y PEA máximo) por lo que se infiere que la política financiera de la empresa Alicorp en el periodo 2000-2010 ha sido la de mantener un nivel de deuda óptimo aproximado entre 25 % y 27 %. Con ello se garantiza un WACC bajo, un riesgo controlado, un buen prestigio corporativo y un alto valor de la empresa.

En el siguiente cuadro se puede observar un resumen general de lo ocurrido en el periodo:

Cuadro 45: Determinantes del financiamiento óptimo de Alicorp 2000-2010 (en porcentajes)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
% deuda	53%	48%	45%	39%	20%	18%	25%	27%	39%	29%	25%
WACC	8.96%	9.12%	9.16%	8.86%	9.17%	9.12%	8.55%	8.50%	8.74%	9.13%	9.05%
P Est	0.193	0.137	0.381	0.486	1.206	1.046	1.199	1.265	0.864	2.318	3.016
Kd	4.43%	4.77%	5.11%	4.01%	2.97%	3.04%	2.22%	2.59%	4.07%	4.44%	4.38%
Ke	13.49%	13.73%	11.86%	12.09%	10.72%	10.64%	11.26%	11.19%	11.85%	11.14%	11.05%

Fuente: Elaboración propia

Analizando en Cuadro 45, del 2000 al 2005 la tendencia fue disminuir el porcentaje de deuda hasta llegar al 18 % en el 2005.

La reducción de la deuda hasta el 2002 generó que se eleve el WACC y se eleve también el PEA.

En el 2003 con una deuda de 39 % disminuye el WACC y continúa la tendencia creciente del PEA, sin embargo cuando la deuda es de 20 % y 18 % en los años 2004 y 2005 respectivamente el WACC eleva, lo cual no es óptimo.

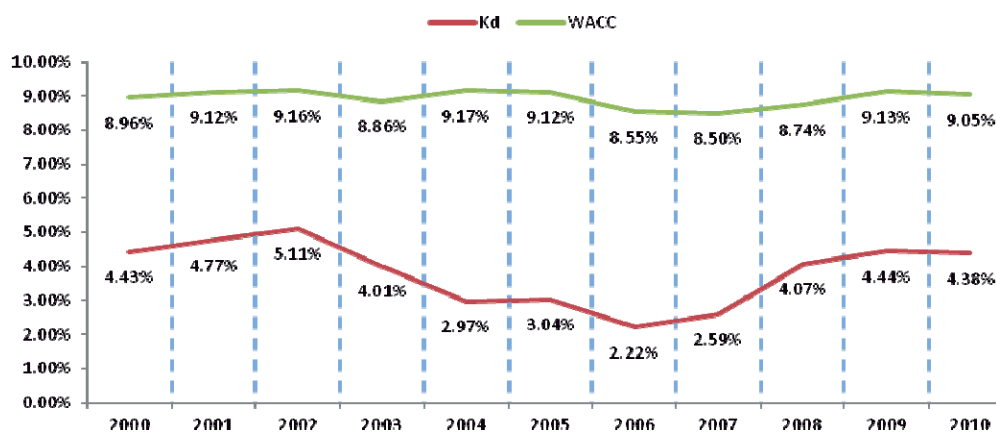
Del 2006 al 2008 se invierte la tendencia a bajar la deuda y por el contrario se acrecienta hasta llegar a 39 % en el 2008, cifra similar a la que tuvo la empresa en el 2003.

Con una subida en la deuda de 18% en el 2005 a 25% y 27 % en los años 2006 y 2007, se obtuvieron los niveles más bajos de WACC del periodo y una tendencia creciente del precio de las acciones, lo cual indica que ese aumento en el nivel de deuda a 25-27 % fue una medida acertada.

En el 2008 existe un quiebre ya que se incrementa de manera abrupta el nivel de deuda (hasta 39%) lo cual rompe la tendencia de WACC mínimo y PEA máximo, pero a su vez este incremento de la deuda permite que para el año siguiente en adelante se obtenga los niveles de utilidad y precio de las acciones más altos. La tendencia a bajar la deuda vuelve en el 2009 generando que en el 2010 el WACC sea más bajo y el PEA más alto.

La variación en el WACC y del costo de la deuda se puede apreciar en el siguiente Figura:

Figura 33: Tendencias del WACC y Costo de la Deuda (2000-2010) en porcentajes

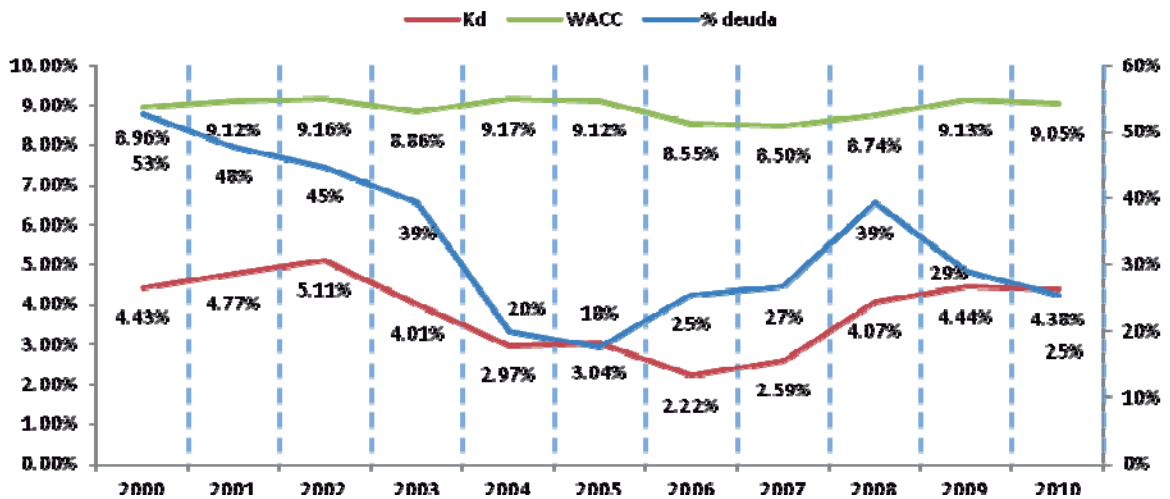


Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en el Figura 33 que en el periodo 2000-2010 el WACC ha tenido un nivel máximo de 9.17% (2004) y un mínimo de 8.50% (2007), además que el costo de la deuda tiene un mínimo de 2.22 % (2006) y un máximo de 5.11% (2002). Ello indica que el costo de la deuda tiene una influencia significativa en el WACC.

En el año 2006 y 2007, los años en los que la empresa tiene los menores costos de deuda, la estructura financiera fue de 26 % de deuda aproximadamente. Como se observa en el Figura 34 a pesar del bajo costo de la deuda presentado a partir del 2004, el porcentaje de deuda no aumentó, y a pesar que en el año 2008 creció el costo de la deuda, el porcentaje de financiamiento se incrementó. Ello demuestra una política financiera de mantener la deuda dentro de un parámetro entre 25 y 30 % y así lograr los porcentajes de WACC más bajos en los años 2006, 2007 y 2008.

Figura 34: Tendencias del WACC, Costo de la Deuda y Deuda (2000-2010) en porcentajes



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, a pesar que los resultados acumulados del ejercicio en miles de nuevos soles entre el 2004 y 2005 aumentaron en mas de 300 % (ver cuadro 46) de 66,787 (2004) a 222,874 (2005) y 275,035 (2006), no se elevó de manera considerable el financiamiento externo y se mantuvo el porcentaje de deuda en 27 % aprox. a excepción del año 2008.

Cuadro 46: Resultados acumulados y porcentaje de patrimonio (en miles de soles)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Del Patrimonio Neto								
Capital Social	847,192	847,192	847,192	847,192	847,192	847,192	847,912	847,192
Acciones Inversión	7,388	7,388	7,388	7,388	7,388	7,388	7,388	7,388
Excedente de revaluación	57,358	37,206	37,206	37,206	37,206	37,206	37,206	37,206
Reserva Legal	24	24	6,703	14,176	25,390	37,492	46,250	68,526
Resultados Acumulados	- 9,798	66,787	222,874	275,035	387,084	418,316	416,327	716,132
Total Patrimonio Neto	902,164	958,597	1,039,630	1,135,929	1,305,991	1,327,678	1,467,132	1,772,610
% Deuda y % Patrimonio								
% Deuda	39%	20%	18%	25%	27%	39%	29%	25%
% Patrimonio	61%	80%	82%	75%	73%	61%	71%	75%

Fuente: EEFF Alicorp Auditados. Elaboración propia

A pesar que el nivel de ventas fue aumentando cada año (ver cuadro 47 y Figura 35), la utilidad neta no ha crecido en todos los años.

Cuadro 47: Ventas Netas y Utilidad Neta del año 2000-2010 (en millones de soles)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ventas Netas	1,373	1,505	1,607	1,669	1,801	1,887	2,110	2,805	3,666	3,703	3,741
Utilidad Neta del año	20	14	36	44	101	85	112	122	82	220	285

Fuente: EEFF Alicorp Auditados. Elaboración propia

Cabe resaltar que la compañía empieza su formalización administrativa y financiera en el año 1995 cuando de la mano del Grupo Romero adquiere La Fabril SA, el mayor fabricante de alimentos en el Perú, del Grupo Bunge y Born de Argentina . Alicorp consolida su crecimiento cuando en 1997 se fusiona con Nicolini Hermanos S.A y con Compañía Molinera del Perú S.A en 1996, acompañado además de un brazo financiero fuerte como el Grupo Romero, Alicorp se proyecta a partir de 1998 como la más grande empresa del Perú de bienes de consumo.

Ya para el año 2000 la empresa se constituye como una de las más grandes, solidifica su estructura gerencial y financiera a través de un buen gobierno corporativo.

Alicorp a partir del año 2000 se enfoca en una política de adquisición de empresas y de creación de valor. Estas fueron algunas adquisiciones:

- ✓ 2001 Los activos adquiridos y marcas propiedad de la filial peruana de Unilever
- ✓ 2004 Adquirida Alimentum SA con el fin de entrar en el negocio de los helados.
- ✓ 2005 Compró una planta de lavandería propiedad de Unilever y varias marcas de lavandería
- ✓ 2006 Adquisición de Asa Alimentos y Molinera Inca
- ✓ 2008 Adquirió PROPERSA empresa colombiana y la empresa argentina La Compañía Brand Value.

Además compró varias compañías medianas de consumo masivo, así como también múltiples plantas procesadoras en provincias y también en Sudamérica, Centroamérica y América del Norte.

A partir del año 2000 hasta el 2005 existió un crecimiento constante de las ventas mientras se elegía financiarse cada vez menos con deuda como se observa en los cuadros anteriores. Del año 2003 al 2004 hubo un aumento en las ventas de 1'669,310 a 1'801,220 y aumentó en 230% su utilidad de 44,000 a 101,360 (miles de soles), sin embargo, la empresa terminó el año 2004 con un esquema de solo 20% de deuda frente al 39 % que hubo en el 2003.

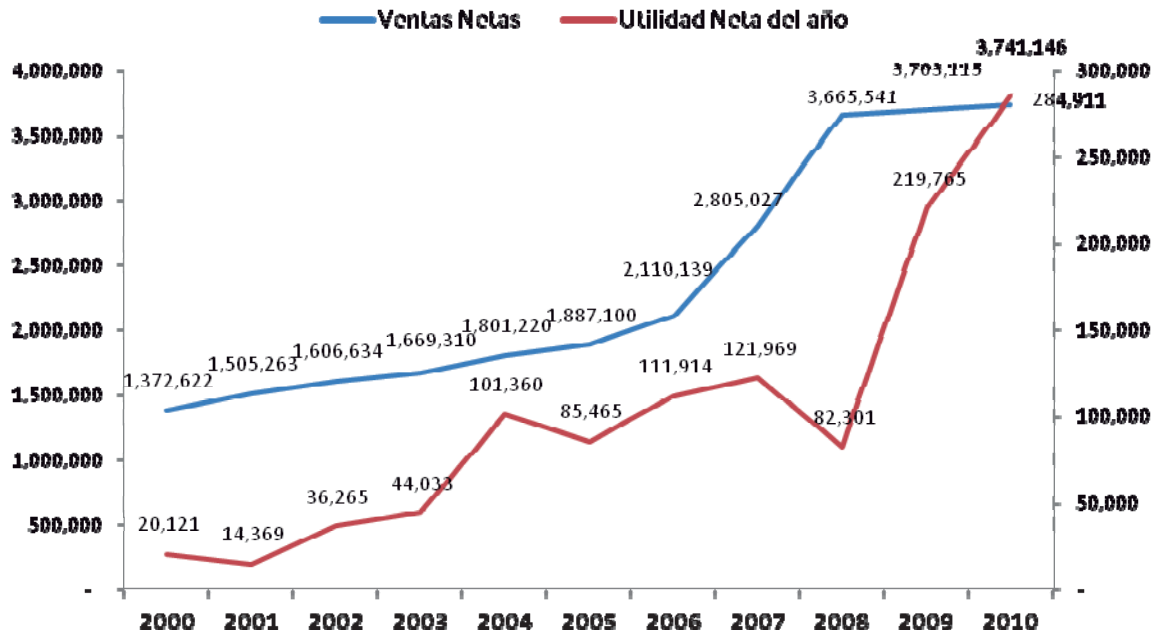
Ello refleja en Alicorp la política de en una primera instancia valerse de financiamiento externo (ya que es más barato) para mejorar su capacidad operativa, elevar su productividad y por ende incrementar su utilidad y generar un mayor valor de la empresa.

Como se observa en el Figura 35 del 2000 al 2004 crecen las ventas y la utilidad neta , acompañado de una menor deuda para así evitar el riesgo y las consecuencias negativas que puede causar un elevado nivel de apalancamiento (pagina 10 y 11 de la Revisión de Literatura), sin embargo, llevar la deuda hasta 18 % en el 2005 no fue la decisión mas adecuada ya que en ese año a pesar que crecen las ventas, no crece la utilidad , por ello vuelven a aumentar su nivel de deuda para el 2006 a 25 % y en el 2008 llegan a 39 % pero con ese nivel de deuda la utilidad neta vuelve a caer , luego en el 2009 vuelve a bajar a 29% .

Si observamos los años 2009 y 2010, casi tienen los mismos niveles de ventas netas totales, pero el nivel de deuda del 2010 es menor que en el 2009 (de 29% a 25%), a pesar de ese menor nivel de financiamiento externo, la utilidad neta aumentó.

Se infiere entonces que para el caso de Alicorp elevar el nivel de deuda a más de 30 % o tener nivel por debajo del 25 % no generan un aumento de la utilidad neta, es decir que existe un efecto contraproducente para la empresa si mantiene una deuda fuera del rango de 25 y 30 %.

Figura 35: Utilidad Neta y Ventas Neta en el periodo 2000-2010 (en miles de soles)



Fuente: Elaboración propia

Por ejemplo en el año 2005, se mantuvo el crecimiento total de ventas a comparación de su año precedente, a costa de un menor nivel de endeudamiento (18%) con un Kd ligeramente mayor al del 2004 (3.04%) y no se obtuvieron los resultados adecuados, ya que la utilidad neta disminuyó en un 16%.

Es necesario entonces, mantener un nivel acorde de deuda, que pueda maximizar el nivel de ventas totales, con un apropiado costo de deuda lo cual se refleje en un crecimiento posterior de las utilidades netas, las cuales permiten elevar el valor de la empresa en el tiempo y elevar el precio que genera cada acción en el mercado financiero.

Como se señaló anteriormente en la Revisión de Literatura una de las formas de cuantificar el valor que la empresa va adquiriendo en el tiempo es mediante el precio por acción. Ello nos determina cómo el mercado bursátil y financiero tiene una mejor visión sobre la valorización de la empresa.

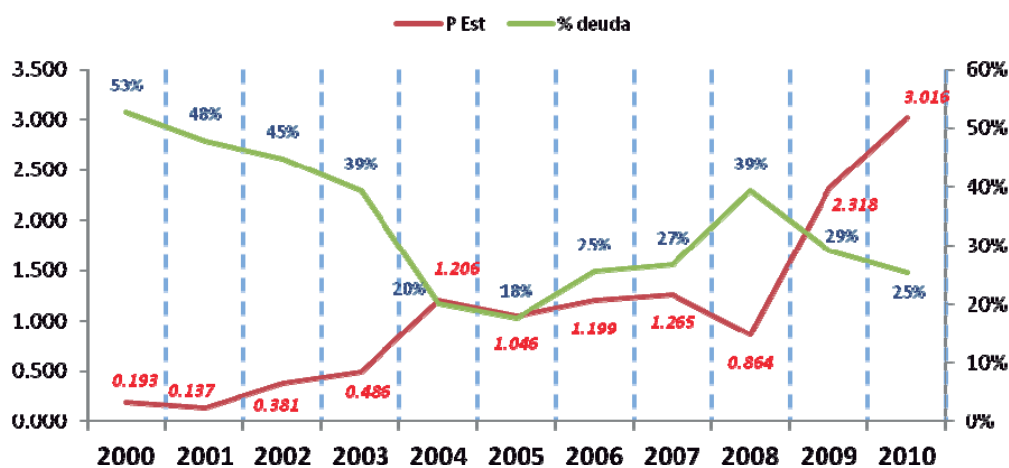
En el Figura 36 se observa que Alicorp tuvo un progresivo aumento sobre su precio por acción, el cual tuvo una mayor variabilidad en los últimos 4 años, ya que en los primeros años (2000-2004) si bien mantuvo una ligera tendencia al alza, con un nivel máximo de

1.206 en el año 2004, este nivel fue 2.5 veces más bajo que en el 2010. En todo el periodo solo dos veces existió un decrecimiento en el precio de las acciones en el año 2005 y 2008.

Una mayor utilidad neta provoca una mejora en el precio por acción la utilidad neta ha ido aumentando año a año con alzas significativas (en miles de soles) en los años 2004 (101,360) y 2009 (219,765) .El precio por acción en estos años aumentó también de manera significativa. Ello también ocurre en los años 2005 (85,465) y 2008 (82,301) donde la baja en la utilidad neta afecta al precio estimado por acción. Coincidentemente cuando ocurren las variaciones más abruptas de deuda (fuera del rango de 25 a 30%) en los años 2005 y 2008 se presentan las variaciones negativas del precio de las acciones y más bien por el contrario, cuando se siguen las tendencias hacia el rango meta de 25 a 30 % de deuda se tienen los mejores precios por acción.

Se infiere entonces que la política de Alicorp es de evitar caer en sobreendeudamiento, a pesar que se tenga un buen nivel de utilidad, ya que cuando la tendencia del precio por acción es al alza, la tendencia es adversa a mantener una deuda alta, por lo tanto, se renuncia a una mayor expansión usando fondos externos con tal de mantener un nivel adecuado de deuda que garantice la sostenibilidad corporativa. En el año 2008 si se observa una política financiera un poco más arriesgada lo cual da como resultado un fuerte crecimiento en la utilidad para los años 2009 y 2010 pero como se observa en el Figura 35 se regresa a mantener la deuda en el rango de 25 - 30 %

Figura 36: Precio estimado por acción (nuevos soles) vs % de deuda 2000-2010

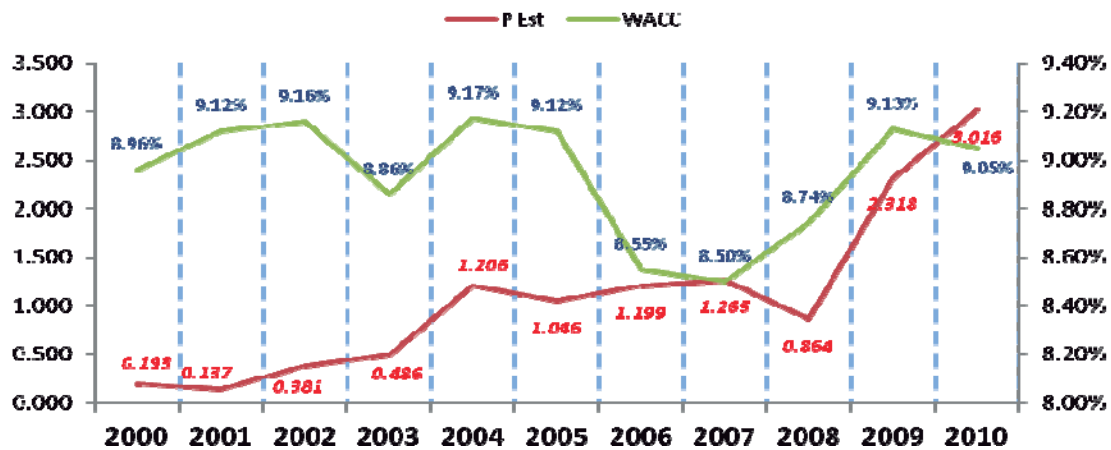


Fuente : Elaboracion propia

Al analizar los dos principales indicadores del financiamiento óptimo, el WACC y el precio estimado por acción, se aprecia (ver Figura 37) que las mejores combinaciones de WACC mínimo y PEA máximo se dan en los años 2006 ,2007 y 2010.

En esos años el WACC tiene tendencia a la baja y el PEA al alza lo cual es óptimo en una estructura de financiamiento. Es en esos años que se tienen los niveles de 25 - 30 % de deuda.

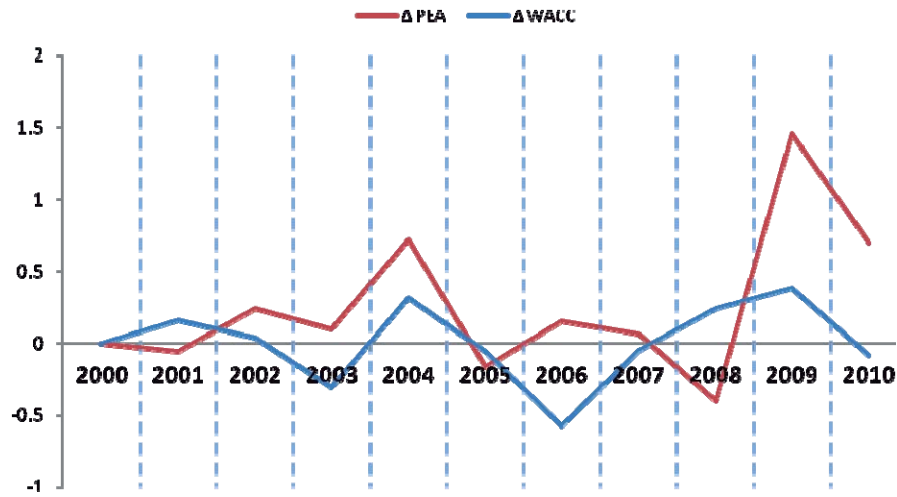
Figura 37: Comparación de tendencias del Precio por acción y el WACC (2000-2010)



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el Figura 38 entre la variación en el precio de las acciones y la variación del WACC existe en general a lo largo del periodo una relación inversa, ello demuestra la teoría que un menor costo de capital optimiza las ganancias de una empresa y por ende genera mayor valor a lo largo del tiempo lo que repercute en la utilidad neta, debe existir un costo mínimo de capital que este enlazado a un mayor precio de las acciones para que la empresa encuentre el óptimo.

Figura 38: Comparación de tendencias de Δ WACC vs Δ Precio por acción (2000-2010)



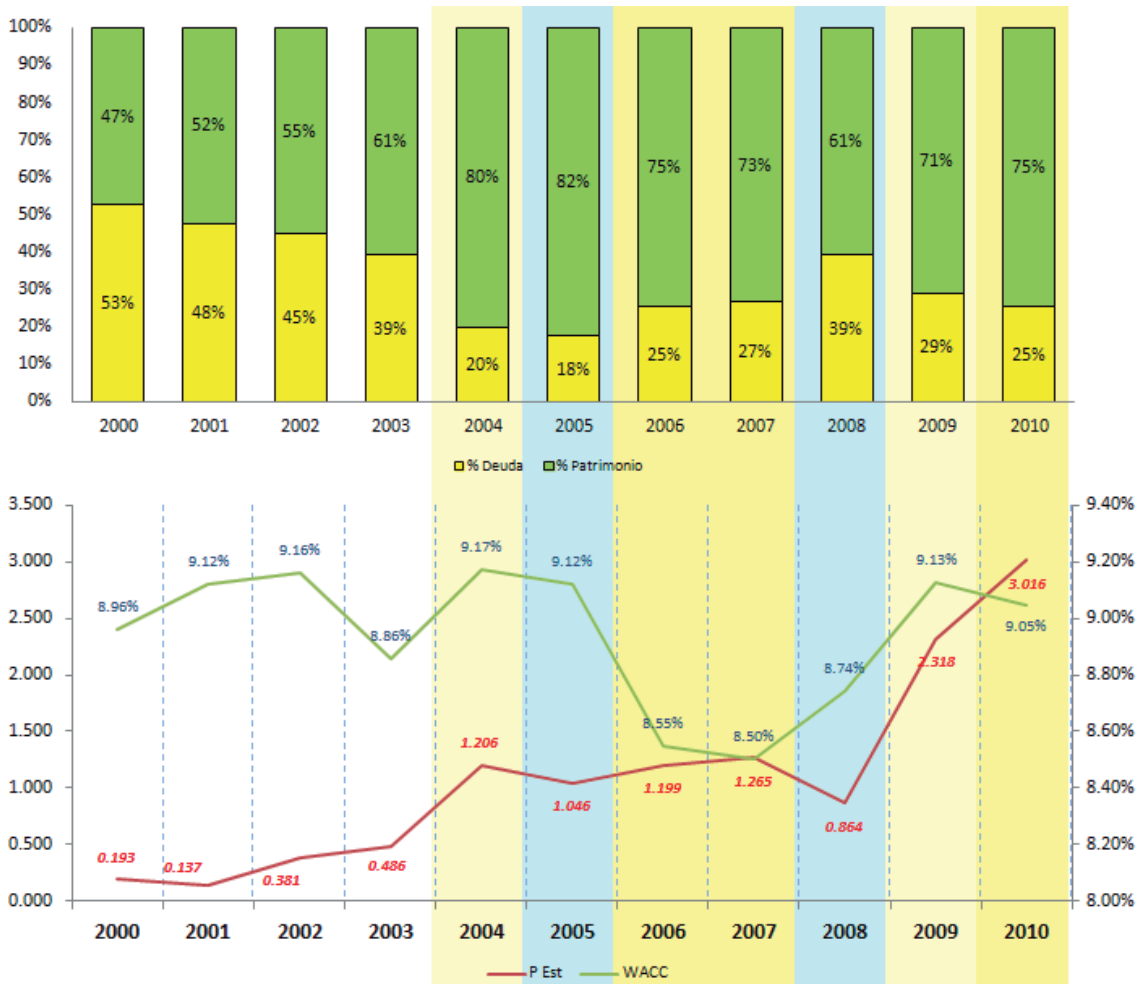
Fuente: Elaboración propia

En el Figura 39 están sombreado de color azul claro los años fuera del rango de 25-30 % deuda. Como se aprecia en ambos años el precio de las acciones cae por lo cual esos años no son considerados óptimos.

Los años 2004 y 2009 están sombreados con un color amarillo claro ya que en esos años si bien es cierto que el PEA es alto, el WACC no es mínimo y por lo tanto no se puede afirmar que en esos años las combinaciones de deuda y patrimonio son óptimas para la estructura de financiamiento de Alicorp, sin embargo los resultados financieros son bastante aceptables comparados con el resto de años del periodo y sus porcentajes de deuda son muy cercanos al óptimo. Estos dos años anticiparon el camino hacia un posterior óptimo.

Los años 2006, 2007 y 2010 están resaltados de amarillo, y son éstos años en los que el WACC es mínimo y el PEA es máximo, condiciones suficientes para que la estructura de financiamiento sea óptima, sus porcentajes de deuda fueron de 25, 27 y 25 % respectivamente por lo tanto se concluye por lo expuesto anteriormente que la estructura de financiamiento óptima para el caso de Alicorp se encuentra en la combinación aproximada de 25-27% de deuda y 73-75% de patrimonio

Figura 39: Estructura de Financiamiento óptimo de Alicorp 2000-2010



Fuente: Elaboración propia

IX. CONCLUSIONES

- El nivel de financiamiento óptimo de Alicorp se encuentra en la combinación de 25-27 % de financiamiento externo y 73-75 % de autofinanciamiento, ya que a esos niveles el valor de mercado se maximiza y el costo del capital se hace mínimo
- El financiamiento externo óptimo se encuentra en el rango de 25-27 % ya que minimiza el costo de capital y permite solventar el crecimiento en la capacidad de generar utilidad a lo largo del tiempo, pero que a su vez no incrementa el riesgo, lo que repercutiría negativamente en su valor de mercado. Alicorp a lo largo del periodo 2000-2010 tiene preferencia por el financiamiento externo mediante préstamos bancarios (70 %), seguido de la emisión de bonos (29 %) y el arrendamiento financiero (1 %).
- Alicorp tiene una política financiera de no pasar del 39 % de deuda a pesar que tenga un crecimiento en las utilidades y sea un financiamiento de bajo costo, su estrategia es mantenerlo dentro del rango de 20-30 % obteniendo los resultados óptimos a un nivel estructural del 25-27 % del financiamiento total.
- Alicorp ha ido aumentando su autofinanciamiento (Patrimonio) a lo largo del periodo 2000-2010 de 47 % en el año 2000 a 75 % en el año 2010; siendo aproximadamente el 70 % capital social y el 29 % utilidades retenidas.
- El crecimiento del patrimonio a lo largo del periodo refleja una política financiera de reducción del riesgo para los accionistas lo cual genera una mayor solidez financiera y por ende un mayor precio de las acciones, lo cual repercute positivamente en la creación de valor de la empresa. Su nivel óptimo de patrimonio esta en el rango de 73 -75 % del financiamiento total.

X. RECOMENDACIONES

- Mantener en Alicorp para los próximos cinco años el nivel de financiamiento en los niveles óptimos de 25-27 % de financiamiento externo y 73-75 % de autofinanciamiento.
- Sostener un nivel de deuda dentro de los rangos de 25-27 % para así garantizar en el tiempo la capacidad de generar utilidad pero que a su vez no incremente el riesgo para la empresa.
- Realizar en la empresa anualmente un estudio de cual de todas las alternativas de financiamiento externo le genera un costo más bajo tomando en cuenta su calce financiero para así buscar oportunidades de mantener un financiamiento barato.
- Mantener un nivel de autofinanciamiento dentro del rango de 73-75 % del financiamiento total ya que a esos niveles de patrimonio se minimiza el riesgo de la empresa y se mantiene la solidez financiera.
- Evaluar anualmente la estructura de autofinanciamiento de la empresa analizando la mejor combinación entre capital social y utilidades retenidas.
- Sostener la política de Alicorp de minimizar el riesgo para los accionistas para que se continúe incrementando la creación de valor de la empresa.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- ALICORP, 2011. Disponible en: <http://www.alicorp.com.pe/espanol/home.html>. Visitado el 25 de Abril del 2011.
- CONASEV /SMV. Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores. Disponible en:
http://www.conasev.gob.pe/emisoras/Emi_DatGen.asp?p_codigo=73. Visitado el 25 de Abril del 2011.
- BRIGHAM, E. y HOUSTON, J. 2001. Fundamentos de la Administración Financiera Thomson. 10ma edición. Editorial McGraw Hill. México
- FERNANDEZ, J. 2009. Mercados Financieros, Instituciones e instrumentos. Editorial CIUP. Peru
- KAYHAN, A. y TITMAN, S. 2004. Firms Histories and their Capital Structures. NBER Working Paper 10526.
- MODIGLIANI, F. y MILLER, M. 1963. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. The American Economic Review, 48 (1963) 261-297.
- MODIGLIANI, F. y MILLER, M. 1958. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital. A Correction American Economic Review 53 (1958) pags. 433-443.
- MYERS, S. y MAJLUF, N. 1984. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. Journal of Financial Economics, 13-2 (1984) 187-221.
- RIVERA, J. 2002. Teoría sobre la estructura de capital. Estudios Gerenciales. Editorial Universidad ICESI, No. 84 (2002), Págs. 31-59.

- SALLOUM, D y VIGIER, H. 1997. Sobre la Determinación de la Estructura de Capital en la Pequeñas y Mediana Empresa. Mimeo. Universidad Nacional del Sur. Argentina.
- SHYAM-SUNDER, L. y MYERS, S. 1999. Testing Static Tradeoff against Pecking Order Models of Capital Structure. *Journal of Financial Economics*, 51 (1999), pags. 219-244.
- TENJO, F. y GARCÍA, G. 1998. Desarrollo financiero y estructura de capital de las empresas. El ahorro en Colombia. Departamento Nacional de Planeación, TM editores.
- WESTERFIELD, Ross. 1995. *Finanzas Corporativas*. 3era edición. Editorial Mc Graw Hill,