



Universidad de
San Andrés

UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS

MAESTRÍA EN FINANZAS

TRABAJO DE GRADUACIÓN

**VALUACION DE ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS
S.A. POR EL METODO DE FLUJOS DESCONTADOS**

Por:

MARIA DANIELLA HABEYCH MAICHEL

DNI: 95.155.162

DIRECTOR DE TESINA: ALEJANDRO LOIZAGA

Buenos Aires, Septiembre de 2016

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	3
1. METODOLOGIA DE VALUACION.	4
1.1. METODOS DE VALUACION	4
1.1.1. Método de Flujo de Efectivo Descontados.	5
2. ANALISIS DE LA INDUSTRIA Y LA COMPAÑÍA	8
2.1. ANALISIS DEL SECTOR DE LACTEOS EN COLOMBIA	8
2.2. ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A.	13
3. VALUACION DE ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A. POR METODOS DESCONTADOS.	18
3.1. DETERMINANTES DE LA VALUACION DE LA EMPRESA ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A.	18
3.2. DRIVERS ASUMIDOS PARA LA VALUACION DE LA EMPRESA ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A.	27
3.3. RESULTADOS OBTENIDOS.	32
3.3.1. Estado de Resultados.	32
3.3.2. Estado de Flujo de Fondos.	33
3.3.3. Calculo de Tasa de Descuento.	34
3.3.4. Calculo del Valor.	35
4. ANALISIS DE SENSIBILIDAD.	38
4.1. ESCENARIO OPTIMISTA.	39
4.2. ESCENARIO MODERADO.	41
4.3. ESCENARIO PESIMISTA.	42
4.4. CONCLUSIONES DE LOS ESCENARIOS	44
CONCLUSIONES	46
BIBLIOGRAFIA	48

INTRODUCCION

En países como Colombia no es común valorar las empresas, determinando cuantitativamente el valor de todos los elementos que constituyen patrimonio, en especial se puede afirmar que Colombia posee grandes empresas que alcanzan a cotizar en bolsa, como es el caso de Alpina que por su crecimiento en la producción de leche, han invertido en grandes criaderos de vacas lecheras predominantes, posicionándolos como líderes del sector. Por ello la tesina busca valorar la empresa Alpina quien se dedica a la producción de leche y sus derivados lácteos reconocida nacional e internacionalmente.

La propuesta describirá lo que será el método a utilizar, para conocer el valor nominal, después se referenciará el sector y se describirá la historia de la empresa incluyendo las unidades de negocio, estrategias, estructuras de capital, y el desempeño financiero, información que permitirá obtener datos exactos para proyectar el valor de la empresa Alpina, utilizando la metodología de valuación de métodos descontados que permitirá conocer los valores proyectados de 5 años, los cuales son: 2015- 2016- 2017- 2018 – 2019, con datos históricos de 3 años atrás como son: 2012, 2013 y 2014.

1. METODOLOGIA DE VALUACION

1.1. METODOS DE VALUACION

Se puede afirmar que existen cuatro métodos según Aswath Damodaran, quien es uno de los grandes investigadores en valuación de empresa sobre la aplicación de métodos, el primero de ellos es llamado flujos de efectivo descontados, caracterizado por llegar a descontar los flujos futuros con respecto de la tasa ajustada de descuento de riesgo, que sería el costo de capital ponderado promedio para llegar a un valor estimado de su valor presente. El segundo método, es la valuación por activos, donde el valor nominal es el total de todos sus activos individuales, teniendo como base el balance general menos el costo de deuda de la empresa, para este método hay referencias aunque no validadas, manifiestan que no son seguros, por el hecho de que no es fácil identificar el valor actual de los activos y que el tiempo no se tiene en cuenta.

El tercer método, llamado valuación de sus rendimientos, consiste en utilizar el PE ratio, que divide el precio de mercado, por acción entre sus rendimientos anuales. Lo normal sería entre 8 y 15 para esta ratio, si es mayor a 20, la compañía está en muy buen estado y sus rendimientos por acción irán a incrementar. Como último se destaca que esta valuación es basada en dividendos, es decir permite identificar el modelo de dividendos descontados que solo se puede utilizar en empresas, donde su política de dividendos será estable en el futuro.¹

Dependiendo de las características de la empresa a valorar, es necesario conocer algunas apreciaciones como: quién o quienes deciden el método a tomar,

¹ Damodaran, Aswath. *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset*. Vol. 666. John Wiley & Sons, 2012.

también se debe conocer el proceso de aplicabilidad y las limitaciones que puede conllevar este método. Atendiendo a las necesidades del mismo es necesario, además conocer si la empresa da manejo positivo a los flujos de efectivos y si se tiene todo lo necesario para caracterizar apoyándose de las políticas de crecimiento para así poder determinar sus valores futuros de flujos de efectivo.

Para valorar la empresa Alpina, se destina la elección del primer método de Aswath Damodaran llamado “flujos de efectivo descontados”², por contar con la información financiera, encontrando en la revisión documentada que es un flujo de efectivo positivo. No se toma otro método debido a que la empresa facilita la información requerida para llevar a cabo la valuación, de no haber contado con la misma, se hubiera tomado como referencia el método de relatividad, ubicando la valuación mediante la información que se destaca por el mercado.

1.1.1. Método de Flujos de Efectivo Descontados.

En el “Método de Flujos de Efectivo” descontados se obtiene un valor a partir de descontar estos flujos a una tasa de riesgo ajustada según Aswath Damodaran, pero después llega una extensión de este modelo introducida por Markowitz en 1952, que sería el “Modelo de crecimiento de dividendos” donde se establece que el dividendo crece a una tasa constante, por lo que el costo de capital se podría considerar como la tasa a la cual se puede descontar estos flujos de efectivo, esta realidad se ha querido ver mediante el costo de capital de la empresa que sea mayor a su tasa de crecimiento. El estudio de Markowitz, introduce a su teoría de portafolio, lo que se conoce como el “CAPM, Capital Asset pricing Model”, que establece la relación lineal entre la tasa de retorno esperada y el riesgo sistemático del portafolio.

² Damodaran, Aswath. *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset*. Vol. 666. John Wiley & Sons, 2012.

El concepto de eficiencia del portafolio como resultado de la combinación de activos riesgosos, minimizan el riesgo por un retorno dado o que maximizan retornos por un riesgo dado, es decir que al tener variaciones de los retornos esperados, estos se utilizan para medir el riesgo y así teniendo un riesgo mínimo se llega a una tasa de retorno esperada. Es por ello que se busca un proceso de interacción de la universalidad refiriendo nuevamente al modelo de "CAPM", lo que muestra en la ecuación, hace referencia a la relación que hay entre el costo de capital y el retorno de mercado. De la ecuación se puede concluir que la tasa esperada de retorno es igual a la tasa esperada de retorno de un activo libre de riesgo más el risk Premium.³

En ese orden lo primero es estimar los flujos de fondos futuros y llevar esos flujos a el valor presente y de ahí descontarlos por una tasa de interés específica, los flujos de fondos serán igual a: $(EBIT (1-T)) - \text{Depreciación} - \text{Cambio en su capital de trabajo} - \text{los gastos de capital}$ y La tasa de interés específica sería el WACC. El capital de trabajo neto operativo es el resultado de a los activos corrientes restarle los pasivos corrientes. Así es como se llega a conocer si la empresa cuenta con los suficientes recursos para dirigir sus operaciones y evadir las interrupciones por costos en el corto plazo".⁴

Otra estrategia que se puede proponer es el cálculo, de su "Valor Terminal de los Flujos de Efectivo, el método de crecimiento de Gordon", donde explica que el crecimiento es perpetuo y va creciendo a una tasa constante. Es decir, serían los flujos de efectivo del año descontados por su tasa, menos su tasa de crecimiento anual de los flujos de efectivo en perpetuidad.⁵

³ Markowitz, Harry. "Portfolio selection*." *The journal of finance* 7.1 (1952): 77-91.

⁴ Trần Thị Hồng, Hạnh. *Business Analysis and valuation on Hanoi Milk Joint Stock Company*. Diss. International University HCMC, Vietnam, 2013.

⁵ Danielson, Morris G. "A simple valuation model and growth expectations." *Financial Analysts Journal* 54.3 (1998): 50-57.

$(FCF (1+g)) / (r-g)$

Dónde:

FCF: Free cash flow in the last year of projected period.

g: Annual growth rate of free cash flow into perpetuity.

r: discount rate.

Para el cálculo del WACC sería⁶:

$$WACC = \frac{E}{V} \times R_e + \frac{D}{V} \times R_d \times (1 - T_c)$$

Dónde:

Re: Cost of equity

Rd: Cost of debt

E: Market value of the firm's equity.

D: Market Value of the firm Debt.

V: E+D

Tc: Tasa Corporativa de Impuestos.

El costo de la deuda sería igual a la tasa interna de retorno anual de la deuda de corto y largo plazo y el costo del equity sería calculado aplicando el método del CAPM:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f)$$

Dónde:

Ri: return on equity

Rm: return on the market

⁶ Fernandez, Pablo. "WACC: Definition, Misconceptions, and Errors." *Business Valuation Review* 29.4 (2010): 138-144.

Rf: risk free asset

B: medida del riesgo en equity.

Teniendo en cuenta estas apreciaciones se puede determinar mediante el costo de capital, que se obtiene del mercado el beta operativo, el ratio de deuda patrimonio y la tasa impositiva del sector, el cual es el sector de “food processing” y así con la fórmula de beta des apalancado, tendríamos el del sector para llegar a calcular el beta de la empresa⁷.

2. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA Y LA COMPAÑÍA.

2.1. ANÁLISIS DEL SECTOR DE LÁCTEOS EN COLOMBIA.

En Colombia, el sector de Lácteos es uno de los principales sectores sostenibles del país, reconocido según Pro export en 2011 como el cuarto productor de leche en América Latina, con un volumen aproximado de 6.500 millones de litros anuales, superado por Brasil, México y Argentina, se considera que estos países destacan indicadores superiores en innovaciones en los sistemas de alimentación y manejo del ganado a diferencia de Colombia. Esta situación que marca la diferencia ha sido por que los demás países que superan a Colombia han realizado mejoramiento genético de los hatos, por compras y renovación de especies altamente productivas de estos países, permitiendo que la calidad de la leche que se produce registra altos niveles de proteína siendo superiores a los demás productores de talla mundial, como Nueva Zelanda, Alemania, Suiza, Canadá y EE.UU.

Colombia cuenta con características de calidad que lo identifican desde su producción de leche, destacándose el año 2009, por ser libre de aftosa con

⁷ Fama, Eugene F., and Kenneth R. French. "The capital asset pricing model: Theory and evidence." *Journal of Economic Perspectives* 18 (2004): 25-46.

vacunación, también ocupa el tercer puesto en ventas de lácteos en América Latina, con un valor anual US\$ 2.862 por su acceso preferencial en mercados como la CAN, Mercosur, Chile, Cuba, Canadá, México: “producción primaria de leche en Colombia, está acorde con la tendencia mundial dirigida a la obtención de productos de excelente calidad, por lo cual se estableció el sistema de pago de leche cruda al productor”⁸, generando las condiciones necesarias para la toma de decisiones respecto a las inversiones requeridas en el mediano y largo plazo, por parte de los diferentes actores del sector lácteo.

El sistema de pago de leche cruda al productor, se basa en el cálculo de un precio competitivo asociado a una calidad estándar regional, a partir de la cual se bonifica o se descuenta de forma obligatoria a la calidad higiénica, composicional y sanitaria de la leche entregada por el productor, teniendo en cuenta además el costo del transporte y las bonificaciones voluntarias, es por ello que uno de los objetivos de este esquema, es el de promover un mejor funcionamiento del mercado de los productos lácteos, creando estímulos para la modernización, la productividad y la competitividad, estos aspectos generan que la eficiencia sea premiada, es decir, el esquema busca mejorar continuamente la calidad de los productos lácteos colombianos, tanto en higiene como en composición.

Estas características de calidad generan, que los productores colombianos de leche cuenten con adecuada higiene en el ordeño y buen manejo del producto ⁹

Con todas estas características de calidad se puede afirmar que Colombia, fue el país con mayor tasa de crecimiento en la producción de leche por contar con las mejoras en los suplementos nutricionales y por su innovación en productos de la genética colocándolo en un nivel productivo y competitivo en el sector lácteo, no

⁸ Resolución No. 012 de 2007

⁹ Proexport Colombia, Sector Lácteo en Colombia, tomado de internet: <http://portugalcolombia.com/media/Perfil-Lacteo-Colombia.pdf>

obstante, sigue siendo uno de los países con mayores costos de producción debido a los altos costos de producción en fincas, la baja asociatividad.

En el año 2009, se dio a conocer el consumo de leche caracterizado por la industria en un 41%, seguido de intermediarios con un 36%, consumida en finca con un 10%, procesada en finca con un 9% y otros con un 4% en cuanto a la comercialización de la leche, se caracteriza por marcar pauta en sectores informales en un 43%, un 32% en industrias, un 15% en cooperativas y un 10% al autoconsumo. En cuanto a exportaciones e importaciones, es muy mínimo el porcentaje de estas, las importaciones no suben más del 1,2% y las exportaciones fueron de 3,3% de la producción anual.

“La producción anual se caracteriza por ser 3, 284,083 vacas en ordeño, de los cuales el 66% se dedicaban a otros propósitos, esta cantidad de vacas lecheras producen un total de 15, 753,073 litros por día, estadísticas afirman que entre el año 2001 y el año 2008, la balanza comercial fue superávit, lo que llevo a crecer en un promedio anual de 25% al pasar a \$49,1 millones y en volumen a 20.040 toneladas.”¹⁰ Según Fedegan, Federación Ganadera, Colombia en el año 2014 se situó como el país con precio de insumos más altos en América, siendo este precio casi el doble de países como México y Estados Unidos.

Colombia, se caracteriza por ser asimétrico en cuanto a la transmisión de precios, por ejemplo cuando hay aumento del maíz, se genera aumento del concentrado de ganado, pero si es lo contrario, no sucede una disminución en el concentrado, y es lo que causa un alto nivel de costos de producción, otro ejemplo que permite ver este fenómeno es el costo del combustible ya que se caracteriza por ser demasiado alto, esto permite establecer que el precio de la leche cruda comprada en finca por la industria cuesta \$870 pesos colombianos y el precio al consumidor es de \$1800, siendo este un aumento del 194% de su precio.

¹⁰ Fedegan, Colombia. Competitividad Sector Lácteo, tomado de internet: <http://www.slideshare.net/jamesdays/62874569-conpes3675competitividadsectorlacteo>

Con estos precios tan elevados, el consumo de leche por persona al año no alcanza lo establecido por la FAO, Organización de las Naciones unidas de Alimentación y la Agricultura (180 litros anual), la realidad permite conocer que un colombiano promedio consume (141 litros anual), donde el 72% consume leche entera, 24% deslactosada y 4% leches especializadas, de ahí que se sabe que 7% de la producción de la leche es para consumo interno y el 93% para exportaciones, también se logra identificar que los estratos altos son los mayores consumidores de la leche, y en los estratos bajos solo se alcanza a llegar a un 24% reemplazando la leche muchas de las veces por jugos y agua.¹¹

Frente a esta situación se concluye que Colombia se caracteriza por ser un país que no logra obtener bajos costos en su producción, debido al nivel tecnológico generando que el precio de la leche se incremente y no esté al alcance de todos, a pesar de ser uno de los 4 mayores productores de lecha en América Latina.

CONSUMO DE LECHE



Gráfica: Consumo en Litros por persona. Fuente: Fedegan "El consumo per cápita de Leche en Colombia" (20 de septiembre de 2015).

¹¹ Dinero, Análisis Sector Lechero Colombia, tomado de internet:
<http://www.dinero.com/economia/articulo/analisis-del-sector-lechero-colombia-2015/211145>

De acuerdo a esta gráfica, se destaca que el “comportamiento del mercado Colombiano, muestra cifras de un crecimiento en el consumo en litros por persona”, según informe de Fedegan, en el año 2014 se contaba con un consumo per cápita de 141 litros por persona, lo que significa más del doble del consumo de hace 10 años y en el año 2015, presento crecimiento del 1% con referencia al año anterior, lo que demuestra la consecuencia de una tarea juiciosa en donde se cumple con todos los requisitos y mandatos sanitarios como tal, lo cual podría llevar a que los precios de la leche en el mundo se incrementen, dado que se deben asumir mayores costos de producción para cumplir con la regulación sanitaria y estándares de calidad. En especial para el año 2015 en mención el precio de la leche en Colombia, aumento el 4,44% debido a la inflación.

Todo este antecedente y todas las referencias antes mencionadas permiten a las empresas conocer cuánto van a producir y cuanto serán las ventas proyectadas, por lo cual, deben hacer un análisis del costo y precios del mercado y también deberán realizar un análisis de los bienes y servicios producidos, por lo cual los costos de producción determinan la capacidad y disposición de las empresas para ofrecer sus productos al mercado, así como la decisión de abrir centros de trabajo para su expansión o tomar la decisión del cierre.

Para el sector lácteo, se pueden determinar los costos variables como son los fertilizantes, el forraje, concentrados y drogas, de los cuales dependen de variables como el precio internacional de la soya y el maíz, la tasa de cambio, la variación del índice al precio productor (IPP) y las importaciones de leche de otros países y a partir del análisis de estas variables la empresa puede llegar a establecer el precio de la leche, porque al haber aumento en los precios de estas variables se generara aumento en sus costos.

Según datos obtenidos en el año 2010, por la empresa Nielsen el sector lácteo comenta que en los países en desarrollo, se puede llegar a producir 337 millones de litros de leche líquida, de los cuales 58 millones se dan en América del Sur

siendo Colombia el cuarto productor. Otro dato importante de resaltar según la empresa Nielsen, expresa que 2,75 billones de los 4,2 billones de ventas alcanzadas en el año 2010, representado en el 65% de sus ventas, corresponden a leche líquida, seguida de las bebidas lácteas que alcanzaron los 0.90 billones y quesos por un total de 0.55 billones.

Por lo cual se puede llegar a concluir que el sector lácteo en Colombia tiene una participación dentro de toda la industria manufacturera del país, siendo esta del 3,5% y ocupa el 11 puesto dentro de las 61 industrias más fortalecidas, también se puede opinar que el sector Lácteo en Colombia, constituye un bien de consumo masivo, siendo este el segundo puesto mas importante en la canasta familiar colombiana con un 10,5%, el cual se distribuye de la siguiente manera: 46,6% en leche, 37% en quesos, 13,3% leche en polvo y 3% derivados de la leche.

De igual forma como el sector lácteo es bien reconocido se destaca que con respecto a los establecimientos existen en promedio de 1067 los cuales están dedicados a la elaboración de productos lácteos, de los cuales el 95% lo constituyen las micro y pequeñas empresas. No obstante el 93% de su producción la lidera las empresas de gran tamaño como lo es Alpina.¹²

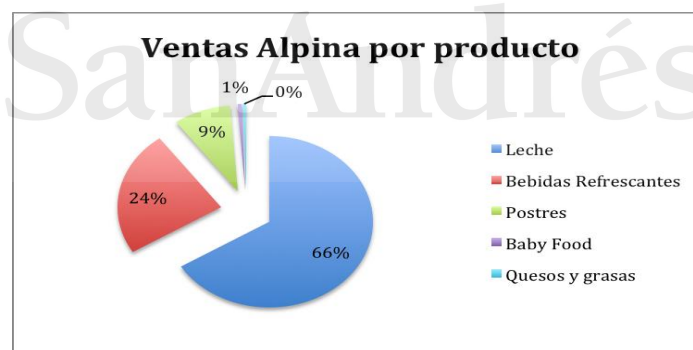
2.2. ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A.

Alpina Productos Alimenticios es una multinacional nacida en Colombia con 70 años de experiencia cumpliendo como propósito el generar bienestar y prosperidad a sus consumidores, esta multinacional llega a Colombia, Ecuador, Venezuela y Estados Unidos, Alpina comercializa sus productos en el mercado

¹² Torres, Álvaro, Distribuidora de Productos Alpina S.A. en 7 zonas seleccionadas del sur de Bogotá, tomada de internet:
<http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/1331/Álvaro%20Andrés%20Torres%20Camacho.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

centroamericano, su planta central se encuentra en la capital colombiana Bogotá. Tiene un total de 6.500 empleados, dato tomado en el 2009. El objetivo de Alpina tiene como propósito alimentar a todos sus consumidores saludablemente, trabajando con los más altos niveles de calidad y eficiencia en el desarrollo de sus funciones de fabricar, transformar, desarrollar, distribuir y vender productos lácteos y refrescantes en especial.

Alpina tiene entre sus productos, 5 categorías donde participan las bebidas lácteas, los postres, las bebidas refrescantes, el baby food, los quesos y grasas. Según la distribuidora A.T.C., Alpina “en promedio vende 1552 toneladas de Leche, 553 toneladas de bebidas refrescantes, 13 toneladas de quesos y grasas, 209 toneladas de Postres y 16 toneladas en baby food. Siendo esto un total de 2694 toneladas de ventas anuales”.¹³ Alpina es reconocida a nivel Nacional e Internacional por su calidad, tradición y constante innovación, su cartera de marcas y productos la convierte hoy en día en líder en el mercado de Alimentos de Colombia.



Gráfica: Ventas por producto. Fuente: Distribuidora A.T.C. (2008).

¹³ Torres, Álvaro, Distribuidora de Productos Alpina S.A. en 7 zonas seleccionadas del sur de Bogotá, tomada de internet: <http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/1331/Álvaro%20Andrés%20Torres%20Camacho.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

La Historia de Alpina comienza en el año 1945 con la llegada de dos suizos a Colombia, Max Bazinger y Walter Googler, después de tanto buscar encontraron en el valle de Sopo lo más parecido a sus paisajes suizos, empezaron con la compra de 500 botellas de leche y manualmente elaboraban el queso diario, tiempo después es que comienzan y dan el inicio a una fábrica a través de un préstamo para comprar el terreno de 7 fanegadas y seguir creciendo a lo que es hoy.

Alpina es líder en el mercado por ser una empresa que innova en sus estrategias de ventas y fortalece sus dinámicas de investigación y desarrollo cada año, también el constante lanzamiento de productos ha permitido que sea la clave del liderazgo de la empresa, algunos lanzamientos son producto como: snacks de queso de mozzarella, bonyurt choco bricks, yogurt griego hecho con café colombiano, mozzarella de búfala fresco y barritas de queso. Otro aspecto que ha permitido innovar es que la empresa ha tenido en cuenta las necesidades del consumidor a través de encuestas que hacen constantemente siendo fuertes al momento de atender el mercado. Esta evolución internamente según Ernesto Fajardo, presidente de la compañía expresa que “han recibido reconocimientos por sus estrategias de marketing, alta calidad de productos en Ecuador, por tener el mejor queso mozzarella y holandés y también es reconocida por ser la cuarta empresa mejor reputada en el país según merco”.¹⁴

Los canales más conocidos al consumidor son las tiendas de barrios, panaderías y minimarkets, después los distribuidores y supermercados, seguidos por canales institucionales como el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, fuerzas armadas, entre otros de igual forma otro canal son las exportaciones. La compra de la leche de Alpina es una necesidad ya que es un producto básico en la canasta familiar de los colombianos y también es uno de los productos catalogados como de consumo diario en las comidas. Alpina Productos

¹⁴ Alpina S.A., Alpina Productos Alimenticios, tomada de internet: <http://www.alpina.com.co>.

Alimenticios en cuanto a leche ofrece: diversos tipos de leche a saber: leche entera, leche enriquecida, leche Semidescremada con fibra, leche descremada con fibra, leche deslactosada, leche deslactosada con extra calcio, leche deslactosada con Fibra y leche deslactosada/Descremada.

El producto con mayor demanda es la leche enriquecida, que al contener vitaminas, nutrientes y ácido pentatónico, es recomendada para niños y niñas quienes son los que más consumen para su desarrollo y crecimiento, pero se observa que por su alto costo la demanda de la misma se muestra selectiva por su precio ya que no todos los consumidores pueden llegar a comprarla. Los principales competidores de Alpina Productos Alimenticios son: Danone (10%), Parmalat (5%), Alquería (8%), Algarra (3%), Colanta (11%) y con el 58% de participación se encuentran otras. Uno de sus grandes competidores es la empresa Danone, marca reconocida a nivel mundial especialmente Latinoamérica, está en especial ha ingresado a Colombia con una campaña agresiva de promoción en precios, haciéndola atractiva al consumidor colombiano.

No obstante, Alpina se consolida en el primer lugar en la utilización de la marca usando empaques modernos, atractivos y de mejor calidad, también, otro aspecto que se destaca en la publicidad de Alpina, es que el consumidor se identifica con ella, es una marca reconocida con porcentajes que van entre “66% y 90%”. Debido a su competencia, Alpina se ha caracterizado en ser riguroso y cumplir con todos los requisitos regulatorios de las prácticas comerciales, como son: la ley antimonopolio y los acuerdos o convenios de la restricción producción, distribución y suministro de los productos utilizados.

Otro aspecto importante que considera la empresa Alpina es el tema ambiental, ya que al fabricar los productos se requiere un mayor consumo de agua, por ello han construido un zanjón de oxidación de aguas residuales e implemento en Sopo un tratamiento de agua residuales, invirtiendo una gran cantidad de dinero,

otro aspecto de impacto ambiental es la inversión en capacitación y concientización a todo el personal a través de campañas de ser sensibles con el entorno ambiental a través de la creación de planes ambientales logrando alcanzar una responsabilidad ambiental, en el manejo correcto del agua, en el manejo de residuos sólidos y alcances de convenios con cooperativas de recicladores.

En cuanto a la situación financiera de la empresa, por sus datos históricos se puede concluir que Alpina se caracteriza por ser una empresa que cuenta con un sistema de inventarios suficientes para satisfacer la demanda de sus productos, es de anotar que por su amplio portafolio de productos, sus materias primas al ser perecederas, hacen que su rotación de inventario sea dinámico y constante.

Ante este proceso de innovación se creó el proyecto de Alpina Fitness Model, que se caracteriza por cambiar la forma de gobernar la compañía; las diferentes áreas evaluaron lo que deberían transformar en sus procesos con el objetivo de ganar más foco y robustecer las capacidades, como resultados se obtiene la creación de la vicepresidencia de operaciones y de talentos enfocadas a estimular el talento humano.

Alpina en su constante lucha, demuestra que en el año 2015, tuvo un crecimiento del EBITDA del 30% en el primer semestre, debido al plan de inversión en plantas y el cumplimiento pactado a los ganaderos, también se resalta que al utilizar como estrategia la orientación de las necesidades al consumidor, se exigen ajustes en la estructura administrativa para así tener mayor agilidad en los procesos, toma de decisiones, trabajo en equipo y el recomponer el portafolio, sacando todas aquellas rotaciones de referencias que presentaban ventas bajas, ajustar los procesos de logística y transporte para lograr mayor eficiencia y duplicar la capacidad, Según Fajardo, el presidente de Alpina, ha llevado a Alpina

a tener un crecimiento frente al 2014 de 8.8% en Ventas y de 73.1% de Utilidad Neta.¹⁵

Con estos datos, concluimos que Alpina se encuentra en una situación muy favorable, en donde, podemos decir que cada vez será mayor el crecimiento de sus ventas por el posicionamiento que tienen en el mercado y por sus múltiples estrategias para llamar la atención del consumidor.

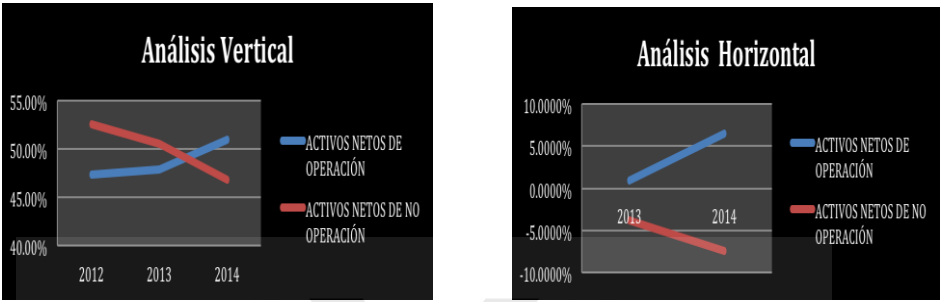
3. VALUACION DE ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A. POR METODOS DESCONTADOS.

3.1. DETERMINANTES DE LA VALUACION DE LA EMPRESA ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A.

Como primera medida para la valoración de Alpina Productos Alimenticios se tomó todos los estados financieros históricos del periodo comprendido entre el año 2012 y 2014 en pesos colombianos de la compañía, para así conocer el desempeño operativo y financiero histórico, es decir resaltar todos los indicadores de la empresa, como son los ratios, la identificación de las variaciones de la empresa en cuanto a sus rubros operacionales y los no operacionales, es por ello que cada uno de estos indicadores son necesarios e importantes para apoyar la valoración, el primero de ellos que se tomo es la relación activos netos operacionales y no operacionales que permite evidenciar el total de las inversiones en los primeros años, en especial si hubo un mayor porcentaje para las inversiones no operacionales, pero es a partir del año 2013 donde hay un cambio del porcentaje

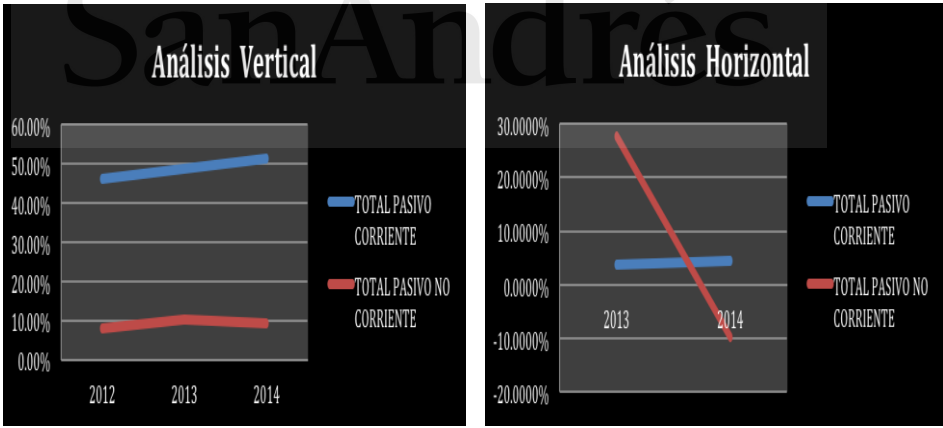
¹⁵ Alpina S.A., Alpina Productos Alimenticios, tomada de internet: <http://www.alpina.com.co>.

de inversiones operacionales y no operacionales. Así mismo se observa que hubo aumento de inversiones por parte de las operativas y desinversión en la no operativa.



Fuente: Elaboración propia

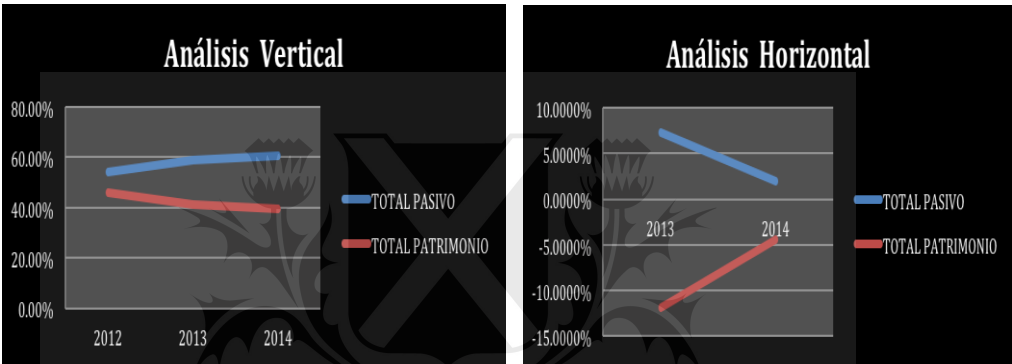
Otro indicador a tener en cuenta son los pasivos operacionales y los no operacionales, del total de recursos que provienen de terceros, el porcentaje de las deudas a corto plazo es muy superior al porcentaje de deudas de largo plazo. Entre los años 2013 y 2014 se evidencia una disminución grande de los créditos a largo plazo y un comportamiento estable de crédito a corto plazo.



Fuente: Elaboración propia

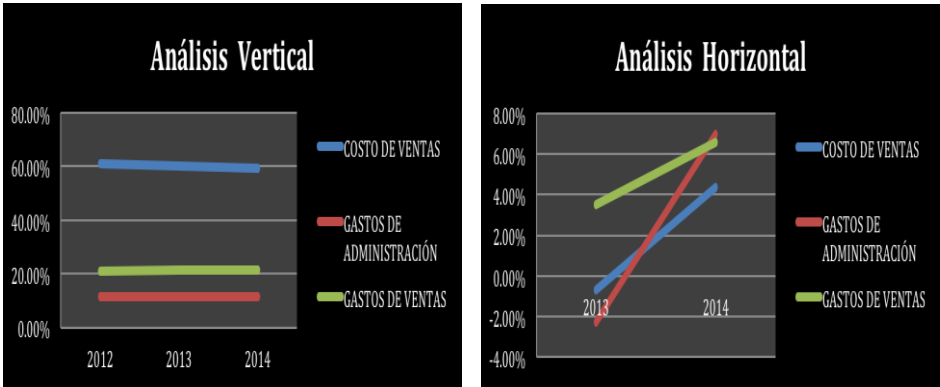
Teniendo en cuenta los indicadores anteriores la empresa concluye que al hacer estos ejercicios se estaría financiando la operación con un porcentaje menor en cuanto a los recursos propios y con respecto a los recursos aportados por

terceros. El financiamiento por recursos propios cada año disminuye en un porcentaje mínimo y en cambio a los recursos aportados por terceros tiene un aumento el cual es mayor año a año. También cada año se ve como los recursos propios aumentan a comparación de los recursos aportados por terceros que han venido disminuyendo notablemente. Esto nos lleva a decir que cada vez es más el apalancamiento y que este sigue siendo el principal financiamiento de la empresa.



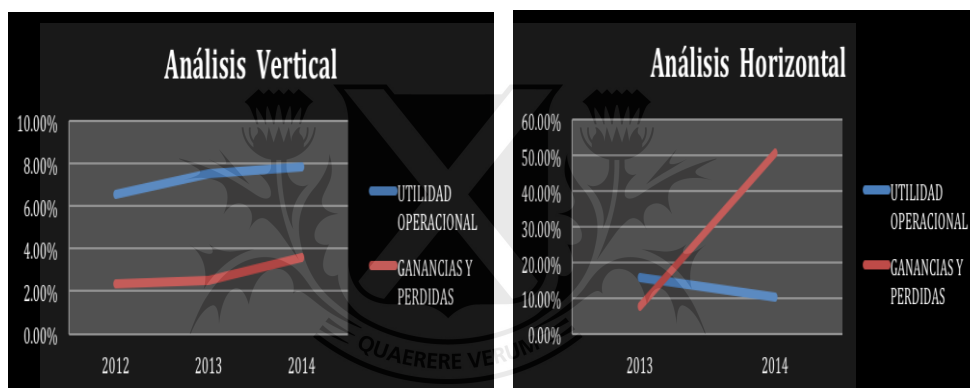
Fuente: Elaboración propia

Si se mira del lado del estado de resultados, se puede decir que Alpina presenta gastos de ventas mayores con respecto a los gastos de administración pero si se encuentra un aumento importante en los gastos de administración, lo mismo ocurrió con los gastos de ventas, pero a un nivel inferior y así mismo el costo de venta aumento notablemente.



Fuente: Elaboración propia

La utilidad operacional aumentó con respecto al año 2012 y 2013, siendo la variación mínima con respecto al año 2014, pero no ha ocurrido lo mismo con la utilidad neta la cual ha venido estable, pero en el año 2014 aumento notablemente el resultado de la disminución en gastos de financiación. Entre los años 2013 y 2014 mientras la utilidad operacional estaba disminuyendo, la utilidad neta estaba aumentando. Probablemente los resultados de la operación no fueron tan buenos, pero tuvieron ingresos por parte de otros conceptos no operacionales.



Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los análisis y los métodos presentados, puedo expresar los siguientes indicadores: Indicadores de Liquidez, de rentabilidad, de endeudamiento y de Estructura financiera de la compañía. Por ello deseo hacer un análisis mediante una matriz de identificación por cada de ellos:

Indicadores de Liquidez

INDICADORES LIQUIDEZ		2012	2013	2014
1. De confianza	Fórmula			
a. Razón Corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente	0.69	0.79	0.87
Vr. Mercado	1 / Razón Corriente	1.44	1.26	1.15
b. Prueba acida	(Activo Corriente - Inventarios) / Pasivo Corriente	0.49	0.58	0.67
2. Eficiencia o Actividad				
a. Rotación CXC	Ventas a crédito / Cuentas x cobrar	6.05	6.08	5.57

Rotación CXC Días	360/ Rotación Cuentas x cobrar	59	59	65
Política Sector		30	30	30
b. Rotación Inventario	Costo de Ventas / Inventarios	7.72	7.18	7.71
Rotación Inventarios Días	360/ Rotación Inventarios	46	50	47
Política Sector		60	60	60
c. Rotación C. Pagar Proveedores	Compras a crédito / CXP Proveedores	23.86	22.27	23.16
Rotación de C. P. Proveedores Días	360/ Rotación CxP Proveedores	15.05	16.17	15.54
Política Sector		60	60	60
Ciclo operacional	Días de CXC + Días de Inventarios	106	109	111
Ciclo de caja	Ciclo Operacional - Días CXP Proveedores	91	93	96
3. Inversión		-		
Capital de trabajo neto operativo	CXC + Inventarios - CXP	140,947,980	151,037,740	158,809,500

Fuente: Elaboración propia

Analizando esta matriz, se destaca que Alpina encontró en los balances la liquidez, no pudo cubrir los activos corrientes y los pasivos de corto plazo, otro aspectos encontrada es que para el año 2013, la compañía cuenta con activos corrientes con 0,79 pesos para cubrir las obligaciones de corto plazo, sin embargo se observa a favor de la empresa que los activos aumentan de año a año, mientras sus pasivos corrientes aumentan muy poco, lo que significa que se debe proponer una mejora en el indicador de razón corriente, este análisis conlleva a definir que Alpina se está endeudando menos en el corto plazo mientras sus activos crecen. Adicionalmente se ve que del año 2012 al año 2014 el valor de mercado de los activos corrientes de la empresa es cada vez menor por encima del 100%, lo que significa que sigue habiendo riesgo para la compañía, porque el valor en libros está más lejos del valor de mercado.

Con relación al porcentaje de efectivo que maneja Alpina, se observa una variación significativa en el disponible del año 2012 al año 2014, expresado por el efectivo de la caja y las inversiones temporales que realizó la empresa. Sin

embargo, se debe tener en cuenta que del 100% de los activos corrientes sólo el 3% en el año 2014 está representado en liquidez inmediata. Por otro lado, el índice defensivo básico ha tenido un cambio importante del cual se puede inferir que la compañía en el año 2014 destino todo el disponible que tiene para alcanzar a mantener la operación activa durante 4 días, atendiendo de manera directa los costos y gastos de administración y de ventas, al igual que en año 2013 se tuvo 4 días para mantenerla activa.

Sin embargo se disminuyó la caja en el año 2014, lo que demuestra que no es representativo para mantener la operación activa en un periodo de tiempo considerable, esto se debe a que mucha parte de los activos corrientes que tiene la empresa están destinados a los materiales, repuestos y accesorios por lo tanto se tiene que mejorar este indicador para tener más días la operación activa.

Con respecto al indicador de rotación de cartera, se observa que en el año 2012 cada 59 días la empresa está recuperando la cartera, esto frente a la política de recuperar a 30 días en promedio, por lo cual en este análisis se observa que se genera un retraso en el cobro de la cartera de 29 días de más visto en el año 2013, para el año 2014 el panorama aumenta a 65 días, lo que quiere decir que está recuperando la cartera en un tiempo superior al propuesto en la política, este resultado indica que la empresa tiene un exceso de financiación, el cual debe cubrir con pasivo corriente o patrimonio.

Con relación a los inventarios en el año 2012 tuvo rotación del 7,72 veces en el año, disminuyendo para el año 2013 donde roto 7,18 veces en el año, es decir, cada 50 días está rotando su producto terminado. Para el año 2014 este disminuye en lo disponible para la venta en un 4%, pero también se disminuye lo que se quedó en inventario por no venderlo en un 3%, esto representa una rotación de 47 días del producto terminado de la empresa.

En conclusión, se resalta que la empresa Alpina presenta dificultades de cartera, ya que está afectando la liquidez como se ve en el indicador, adicionalmente también se está generando una falta de financiación que aumenta año tras año, determinado como plata que falta en la bodega. En la rotación de las cuentas por pagar a proveedores, en el año 2013 se pagaba cada 16 días, lo cual es muy rápido para lo que es el promedio que se está manejando en el sector, siendo un aspecto negativo porque no se aprovecha la financiación con los proveedores y permite aumentar una operatividad muy grande para la empresa, como se presentó para esta vigencia de 22 programaciones de pagos, con relación al año 2014, se puede decir que se mantuvo con promedios de pagos cada 23 días.

Ante esta observancia la empresa debe mejorar este indicador y aprovechar al máximo la financiación que brindan los proveedores, ya que tienen cupos muy grandes y no los están utilizando.

En el ciclo de caja operacional, la empresa demora 109 días y para el año 2013 se evidencia la necesidad de recuperar una unidad monetaria invertida en la actividad productiva, mientras que en el año 2014 se demora 111 días, adicionalmente la empresa necesita disponer de efectivo o financiarse cada 93 días en el año 2013 para mantener la operación y para el año 2014 se necesitan 96 días. Revisando estos aspectos se puede determinar y fortalecer la conclusión que la empresa tiene un desequilibrio debido a que las entradas son más demoradas que las salidas estas últimas siendo más rápidas.

Otro aspecto importante de resaltar de la empresa es que el capital de trabajo contable es negativo y presenta una variación negativa del 32% entre el año 2013 y año 2014 de lo cual se podría inferir que la compañía tiene alto riesgo de iliquidez, también se observa un aumento del 5% de año a año en el nivel mínimo de inversión requerido para lograr las ventas de \$1.509.395.190mm en el 2014 contando con el apoyo de los proveedores, lo que significa que la empresa

requerirá de inversión para operar en el año 2014, porque no cuenta con los recursos suficientes para cubrir su operación.

Se observa que para el 2013 Alpina tuvo que disponer de una mayor cantidad de recursos quedando invertidos en el Capital de Trabajo Neto Operativo, ya que por cada \$100 vendidos se quedaban invertidos 9,96% en KTNO en el año 2012, 10,56%, en el año 2013 y en el año 2014 se quedaban 10,52%. Adicionalmente resaltó que la empresa en el año 2014 mantuvo gestión con sus proveedores, reflejado en el indicador de productividad, se evidencia que desde las ventas aumento de 9,47 a 9,50, lo cual se debe a la buena gestión de los proveedores, y esto también se ve en el indicador de proveedores que ya la empresa en este segundo año, ocupaba igual tiempo para el cupo y el pago a los proveedores.

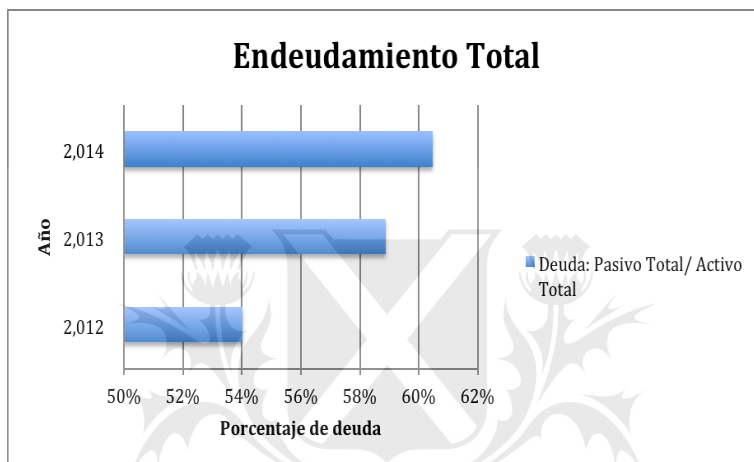
Indicadores de Rentabilidad

RENTABILIDAD	Fórmula	2012	2013	2014
1. Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activos de t-1	7.94%	9.35%	10.38%
2. Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad antes de Impuestos / Patrimonio t-1	10.07%	12.84%	18.68%

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que para el año 2014, Alpina tuvo un apalancamiento financiero favorable, siendo que el costo de apalancamiento de 4,95% es menor que la rentabilidad del activo de 10,38%, igualmente la rentabilidad del patrimonio 18,68% es mayor a la rentabilidad del activo de 10,38%, pero la rentabilidad del patrimonio en su actividad no es acorde a la rentabilidad del negocio ya que es menor al 70% la participación de la rentabilidad del activo.

Indicadores de Endeudamiento



Fuente: Elaboración propia

Para los años 2012 al 2014, se observa que del total de los activos el 54%, 59% y el 60% respectivamente, corresponde a recursos otorgados por terceros, identificando un aumento en su financiación de año a año.

El endeudamiento de la empresa en el año 2013 se resume en que se está financiando el 75% con la banca, el 5,74% con proveedores y el 18,79% con otros y para el año 2014 se está financiando el 73% con la banca, el 5,58% con proveedores y el 20,98% con otros, esto permite concluir que la empresa decidió financiarse más con la banca y con otras fuentes de financiación para el año 2014, lo que nos muestra que la empresa actuó y definió estrategias para tener una mejor liquidez al disminuir el financiamiento bancario y aumentar financiarse con otros.

Para el año 2013 la empresa tiene representada en la cobertura de intereses el 1,25 veces indicando que sí, se están alcanzando a cubrir los gastos de la

empresa, pero los socios no están recibiendo lo que les corresponde y para el año 2014, la cobertura de intereses fue de 1,04 veces, indicando que fue menor los gastos a cubrir. El indicador de Apalancamiento Total, tuvo un comportamiento decreciente, ante esto la empresa entendió que al disminuir su porcentaje de apalancamiento total, indicó disminución en el patrimonio, aunque es mínima, la variación es nada.

3.2 DRIVERS ASUMIDOS PARA LA VALUACION DE LA EMPRESA ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A.

Dando importancia al análisis presentado de la compañía para llevar a cabo la valoración de la empresa, también se hizo necesario e indispensable conocer el comportamiento de las variables macroeconómicas, las cuales se utilizan para realizar las proyecciones, por el cual esta tesina contemplo el periodo de 5 años, es decir desde el 2015 hasta 2019 y el año 2020 se tomó como periodo residual, las variables macroeconómicas tenidas en cuenta para el proyecto son: Inflación, el PIB y la Tasa impositiva, aspectos referenciados de la página de Bancolombia de la sección de investigaciones económicas del mes de octubre de 2015, resaltando además la información desde el año 2012 hasta el año 2020, aspectos que permitieron llevar a cabo el diagnostico financiero, mediante variables y metodología seleccionada de acuerdo al comportamiento de la empresa, estas fueron:

- Gastos administrativos y ventas, ingresos no operacionales, gastos no operacionales y los ingresos operacionales, se tuvo en cuenta para proyectar y calcular la relación entre cada una de estas variables vs los ingresos operacionales, con el fin de determinar qué porcentaje de las variables se tenía con relación a las ventas, luego de este análisis se

procedió a realizar un promedio entre los 3 años históricos tomados para realizar la proyección de los 5 años siguientes.

- Para la proyección de los costos de ventas, es importante mencionar que el 70% de éstos son el alimento, los cuales son importados el 100%, esto es debido a que las vacas son alimentadas con follajes y concentrados, los cuales son elaborados con maíz y soya, teniendo en cuenta lo anterior, se sustenta con un trabajo realizado por Ciudad (2010), “que relaciona todos los ítems que componen la alimentación de una vaca, y con éste se confirma que es cercano al 70% del costo de producción”.

Tabla: Costo producción

Costo producción		
	\$	%
ALIMENTO	313	72 %
PERSONAL	40	9 %
Inseminación artificial, medicamentos	22	5 %
FLETES	7	1,6 %
Royalties genética	6	1,4 %
ENERGIA	12	3 %
GUIAS	4	1 %
Varios	31	
TOTAL COSTE ANIMAL	435	

Fuente: (Ciudad, 2010)

Para la proyección de esta variable, también se calculó la relación de los costos vs las ventas, y se encontró que en promedio durante los últimos tres años (2012-2014) los costos de ventas de Alpina son del 60% de ingresos, cifra utilizada para la proyección del año 2015, y de ahí en adelante hasta el año 2020, con este análisis se hizo una disminución gradual del 1% sobre el 60% hasta llegar al año 2020 al 55%, siendo lo ideal de acuerdo al comportamiento histórico de la empresa.

- Ingresos operacionales se proyectó de acuerdo con la inflación, teniendo en cuenta otros indicadores como: promedio desde el año 2011 hasta abril

del año 2015 de los precios de la leche de finca y de la bolsa de leche con estos datos se calculó un promedio entre las dos cifras y adicional se calculó un promedio del crecimiento de la población de Colombia desde el año 2012 al año 2015; según lo anterior se puede determinar que los ingresos se proyectaron con el promedio de los precios anteriores y el promedio del crecimiento de la población en Colombia.

- Impuesto de renta, se proyectó teniendo en cuenta la reforma tributaria de la ley 1739 del 2014, donde habla de una sobretasa al impuesto sobre la renta para la equidad y cree desde el año 2015 al 2018, donde se analiza si la utilidad antes de impuesto es mayor a \$800.000.000 a la tasa impositiva se le debe sumar un porcentaje que para cada año equivale a: 2015 = 5%, 2016 = 6%, 2017 = 8% y 2018 = 9%.
- Inversión en CAPEX se asumió que la empresa Alpina va a invertir, el total de su amortización de maquinaria y equipo para mantener el nivel que viene teniendo.
- Capital de trabajo, la proyección cuenta con el promedio de los 3 últimos años como porcentaje de las ventas totales.
- El Costo de Capital - WACC: Para calcular el costo de capital se deben tener en cuenta varios elementos, los cuales se mencionan a continuación:

$$WACC = \%Deuda * Kd * (1 - T) + \%Patrimonio * Ke$$

- ✓ % Deuda: Se calculó como la deuda financiera que tiene la empresa tanto en el corto como largo plazo, sobre la total deuda + patrimonio.

- ✓ % Patrimonio: Se calculó con base en el valor del patrimonio que fue calculado con la valoración de flujos de caja descontado, sobre la total deuda + patrimonio.
- ✓ Kd (Costo de la deuda): Para el cálculo del costo de la deuda, se tomó como referencia la emisión de los bonos tipo A y Tipo B que tiene Alpina y se llegó a un promedio de los Tasa de Rentabilidad de estos que es de un 14,5%. A esta tasa se le resto la tasa de rentabilidad de los bonos del Banco de la República de Colombia y se le sumo la Tasa libre de Riesgo del 3,80% obtenida del articulo de Pablo Fernández, Discount Rate (Risk-Free Rate and Market Risk Premium) Used for 41 Countries in 2015.
- ✓ T (Tasa impositiva): Para el cálculo de la tasa impositiva, se hizo un promedio de la tasa impositiva que pago la empresa durante los años 2012, 2013 y 2014, y se encontró que en promedio la empresa pago un 37,85% durante este periodo, la cual es superior a la tasa teórica que se maneja en el mercado del 34%. Es por esto que, para encontrar una tasa impositiva más real, se tomó el promedio de la tasa que pago la empresa y se le sumo un 2% de más a dicha tasa, esto debido a que según Reforma tributaria de la ley 1739 del año 2014, desde el año 2015 hasta el año 2018 la tasa de impuestos iba a tener un incremento año a año, empezando en un 5% en el año 2015, para no incrementar mucho la tasa, se tomó el 2% como un porcentaje considerable para el incremento a la tasa real de la empresa.
- ✓ Ke (Costo del patrimonio): para encontrar el costo del patrimonio, se tuvo en cuenta otras variables, que se describen a continuación de acuerdo a la fórmula para calcular este valor:

$$K_s = R_f + \beta_L * (R_m - R_f) + \text{Riesgo Pais} + \text{Prima por tamaño}$$

- R_f (Tasa libre de riesgo): Para la tasa libre de riesgo se tomó como referente el artículo hecho en 2015 por Pablo Fernández donde saca el promedio de 41 países de esta tasa.
- R_m (Rentabilidad del mercado): Este dato fue tomado del análisis hecho por el autor Pablo Fernandez donde cita los R_m de 41 países y tomamos el de Colombia.¹⁶
- Prima por tamaño: Con relación a la prima por tamaño, se dice que las empresas pequeñas son más riesgosas que las grandes, como quiera que son más vulnerables a los cambios en el entorno, y es por esto que un inversionista debería exigir una mayor rentabilidad por comprometer su dinero en una empresa de este tipo. Las empresas de tamaño significativos tienen una prima por tamaño pequeños, pero empresas medianas como lo es Alpina tiene una prima por tamaño mayor. La prima por tamaño es la diferencia entre el exceso de rentabilidad que las empresas deberían producir por encima de la tasa libre de riesgo aplicando el modelo CAPM y el exceso que realmente producen. Para este caso se tomó como referencia un documento de la página de (Morningstar) donde se indica que un valor de 2,85%, se ajusta al tamaño de la empresa analizada en este trabajo.

¹⁶ Fernandez, Pablo and Ortiz Pizarro, Alberto and Fernandez Acín, Isabel, Discount Rate (Risk-Free Rate and Market Risk Premium) Used for 41 Countries in 2015: A Survey (November 19, 2015). Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2598104> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2598104>

- Beta apalancado: El Beta es una medida de riesgo que asocia la volatilidad de la rentabilidad de una acción con la volatilidad de la rentabilidad del mercado. Para efectos del cálculo del WACC se debe hacer es con el beta apalancado, el cual consiste en aplicarle a un beta del sector el efecto de la estructura financiera de la empresa. Para este caso de Alpina, este dato fue calculado a partir de la regresión estadística de los rendimientos de la acción de Dean Food y el índice S&P para luego re apalancarlo con el ratio de deuda de Alpina Productos Alimenticios y se puede observar que es muy cercano al 0,71 obtenido en Reuters.

3.3. RESULTADOS OBTENIDOS.

Al aplicar la metodología de descuento de los flujos de caja proyectados y de encontrar los dos valores: el valor explícito y el valor de continuidad, se puede estimar calcular el valor de la operación de la empresa, además de obtener los resultados de la aplicación de esta metodología articulándolas con las formulas mencionadas en el capítulo anterior son:

3.3.1. Estado de Resultados.

A partir de todo lo que se asumió en las proyecciones anteriores, se llegó a conocer el Estado de Resultados de Alpina Productos Alimenticios para el periodo comprendido por los años del 2015 al 2019, además se logró establecer que Alpina Productos Alimenticios para el año 2019, habrá aumentado las ventas a 2, 214, 853,426 Millones de Pesos lo que será un futuro muy bueno, pero no se

observa impacto debido a que al comparar su inflación se mantendrá en un margen acorde a ello.

Tabla Estados de Resultados de Alpina 2015-2020

ESTADO DE RESULTADOS (Miles de pesos)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos Operacionales	1,661,549,764	1,794,434,100	1,922,995,609	2,064,773,235	2,214,853,426	2,375,842,351
Costos De Ventas Efectivos	(997,256,536)	(1,058,716,119)	(1,115,337,453)	(1,176,920,744)	(1,240,317,919)	(1,306,713,293)
Utilidad Bruta	664,293,229	735,717,981	807,658,156	887,852,491	974,535,507	1,069,129,058
Gastos Administrativos	189,712,527	204,885,002	219,563,906	235,751,800	252,887,665	271,269,068
Gastos de Ventas	353,389,686	381,652,429	408,995,764	439,149,992	471,070,066	505,310,284
Otros Ingresos Operacionales	45,201,546	48,816,591	52,314,036	56,171,018	60,253,867	64,633,482
Utilidad Operacional	166,392,561	197,997,141	231,412,522	269,121,717	310,831,643	357,183,188
Ingresos No Operacionales	12,100,343	13,068,082	14,004,340	15,036,844	16,129,813	17,302,225
Gastos No Operacionales	(103,027,529)	(111,267,273)	(119,238,972)	(128,030,162)	(137,336,167)	(147,318,589)
Utilidad Antes De Impuestos	75,465,375	99,797,949	126,177,889	156,128,400	189,625,289	227,166,824
Impuesto De Renta Y Cree	(29,119,496)	(39,599,180)	(52,658,714)	(66,791,212)	(64,472,598)	(77,236,720)
Utilidad Neta	46,345,879	60,198,770	73,519,176	89,337,188	125,152,691	149,930,104

Fuente: Elaboración propia

3.3.2. Estado de Flujo de Fondos.

El flujo de fondos es estimado para el cálculo del valor de la empresa por lo que se tomó el flujo de caja desampalacado, calculándose de la siguiente manera:

La metodología del flujo de caja descontado tiene en cuenta tres elementos a saber: el primero es el costo de capital, que es la tasa que se utiliza para descontar tanto los flujos de caja libre como el valor de continuidad, el segundo es

la proyección de los flujos de caja libre que se hicieron con los supuestos mencionados anteriormente, los cuales reflejan el efecto del plan de desarrollo de la empresa en el horizonte futuro de los 5 años, y el tercero es el valor de continuidad, que adquiere la empresa como consecuencia de que el plan de desarrollo se cumpla y ésta comience a manifestar un crecimiento constante a perpetuidad.

Para aplicar la metodología del flujo de caja descontado es importante mencionar dos términos que son el periodo relevante y el periodo de perpetuidad. El periodo relevante es también conocido como “Periodo Explicito”, es el lapso para el cual el flujo de caja libre puede ser calculado de manera que las diferentes cifras que lo conforman sean explicables y defendibles, para el caso de la valoración de Alpina sería desde el 2015 al 2019 (5 años).

Tabla Flujos de Caja Libre de Alpina 2015-2020

	FLUJO DE EFECTIVO (Miles de pesos colombianos)					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
EBITDA	373,160,604	402,579,585	433,949,974	469,745,736	509,665,325	554,341,709
- Impuesto operacional	(64,205,174)	(78,563,983)	(96,577,029)	(115,129,379)	(105,682,759)	(121,442,284)
= FCB	308,955,429	324,015,603	337,372,945	354,616,357	403,982,566	432,899,425
- Incremento KTNO	(14,172,859)	(6,102,992)	(5,904,457)	(6,511,435)	(6,892,748)	(7,393,754)
- Incremento AF	(33,973,472)	(31,787,874)	(29,742,881)	(27,829,448)	(26,039,111)	(24,363,950)
= FCL	260,809,099	286,124,736	301,725,606	320,275,474	371,050,708	401,141,721

Fuente: Elaboración propia

3.3.3. Calculo de la tasa de Descuento.

Para el cálculo de la tasa de descuento se utilizó el método de WAAC, de allí se utilizó la ecuación: $WACC = r_d \cdot (1-T) \cdot D/V + r_e \cdot E/V$. Donde el $r_d \cdot (1-T)$, es decir que el costo de la deuda neta (sin impuesto), se calculó como la TIR de los bonos de Alpina. D/V y E/V , siendo el porcentaje de la deuda y el patrimonio con respecto a los activos netos de operación.

Se calculó tomando los datos de las obligaciones financieras de corto plazo y las de largo plazo del 2014 como la deuda, los activos netos de operación, los determinados en el cálculo del Capital de Trabajo neto y por último la diferencia de estos sería el patrimonio el re, es decir que el costo de capital del patrimonio, se calculó como el resultado de Tasa libre de riesgo + beta * prima por tamaño donde utilizamos tomamos Rm y Rf del artículo de Pablo Fernández donde cita que para Colombia el Rm es de 12.1% y el Rf como 3,8% y el beta de la empresa operativo como el cálculo del beta apalancado del sector a partir del Beta desapalancado del Sector que se sustrajo de la regresión estadística hecha.

Tabla Tasa de Descuento de Alpina 2015-2020

Tasa de Descuento (Miles de pesos colombianos)	
Deuda	\$ 506,014,890
Patrimonio	\$ 450,486,070
Kd	10.80%
T	39.9%
Beta desapalancado	0.39
Beta apalancado	0.65
%E	47.10%
%D	52.90%
D/E Ratio	1.12326
Prima por tamaño	2.85%
Tasa libre de riesgo	3.80%
Rentabilidad del mercado	12%
Ke nominal en COP	12.02%
WACC	9.10%

Fuente: Elaboración propia

3.3.4. Calculo del Valor.

Para la estimación del valor de la empresa de Alpina Productos Alimenticios, se utilizó el periodo de perpetuidad asumiendo que los flujos de caja libre continúan

creciendo a un ritmo constante de perpetuidad (g), y se calcula como la combinación entre la inflación y el crecimiento del PIB esperado a largo plazo:

$$g = ((1+\text{inflación}) * (1+\text{IPC})) - 1$$

Sin embargo, por practicidad, el valor de perpetuidad se calculó con sólo el IPC, ya que al tener en cuenta la inflación y el IPC, da un crecimiento muy alto, el cual sería un escenario muy optimista.

El descuento de los Flujos de Caja proyectados se llevó a cabo en dos partes así:

La primera parte que se tuvo en cuenta, fue el cálculo del valor presente de los flujos de caja del periodo explícito, descontados con el WACC:

$$\text{Valor Actual} = \text{VNA} (\text{WACC}; \sum \text{flujos de caja libre del 2015-2019})$$

Y como una segunda parte se pasó a calcular el valor de continuidad, que es el valor presente de los flujos de caja a perpetuidad, aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Valor de Perpetuidad} = (\text{[FCL]} \text{ }_{(n+1)}) / (\text{WACC}-g)$$

Luego se trajo a valor presente, el valor de continuidad descontado como un valor futuro utilizando la tasa de descuento, es decir, el WACC.

Después de tener estos dos valores, se calculó el valor de la operación, que es valor de la empresa como negocio en marcha independientemente de su endeudamiento, que se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Valor de la Operación} = \text{Valor Explícito} + \text{Valor Presente del Valor de Continuidad}$$

También se calculó el valor del patrimonio de los accionistas, que basta con restarle al valor de la operación los pasivos excepto aquellos correspondientes a los proveedores de bienes y servicios y sumarle los activos no operativos que la empresa tenga.

Valor del Patrimonio=Valor de la operación-Deuda Financiera+Otros activos no operativos

Estos resultados lo que indican es que el valor actual de Alpina Productos Alimenticios como negocio en marcha independientemente del endeudamiento que tenga es de \$ 6,269,069,078, y el valor de sus accionistas es de \$ 5,825,134,618.

Adicionalmente se calcula la rentabilidad del activo neto:

$$\text{RAN} = \frac{UODI_{(T+1)}}{ANDEO_{i(T+1)}}$$

La rentabilidad del activo neto se compara con el WACC, y si este valor es mayor al costo de capital, se dice que todos los periodos futuros van a crecer por encima del WACC, lo cual es así con Alpina ya que nos dio un RAN mayor.

Tabla Valoración de Alpina 2015-2020

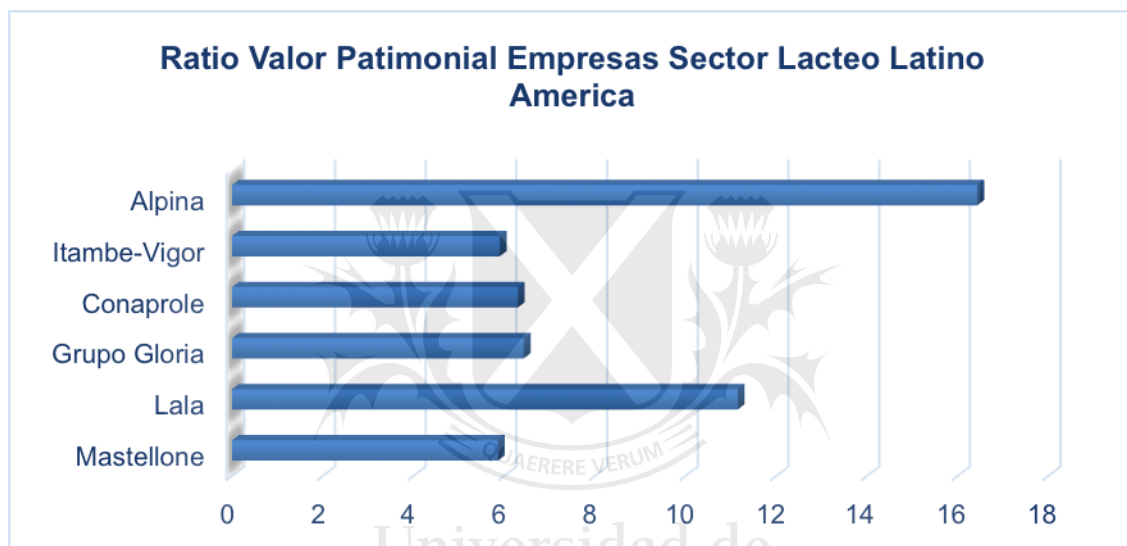
VALORACIÓN por FCLD (Miles de pesos colombianos)	
WACC nominal	9.10%
g nominal	4.0%
Valor Actual	\$ 1,177,965,447
Valor de Perpetuidad	\$ 5,091,103,631
Valor de la operación	\$ 6,269,069,078
+ Otros no operativos	\$ 62,080,430
- Deuda Financiera	\$ 506,014,890
Valor del patrimonio	\$ 5,825,134,618
RAN	137.40%

Fuente: Elaboración propia

Ya teniendo el valor del patrimonio de Alpina Productos Alimenticios el cual es de \$ 5.825.134.618 millones y un EBITDA de 354, 523,502, se puede conocer el Múltiplo Patrimonial que es de 16.43 y conociendo el Múltiplo Patrimonial de las

principales compañías del sector lácteo a nivel de Latino América, se puede concluir que está por encima de la media del sector el cual es 8.67 y decir que la empresa se encuentra sobrevaluada ya que su múltiplo patrimonial es muy alto.

Grafico Múltiplo Patrimonial Sector Lácteo Latino América



Compañía	País Origen	EBITDA Múltiple
Mastellone	Argentina	5.86
Lala	México	11.15
Grupo Gloria	Perú	6.43
Conaprole	Uruguay	6.3
Itambe-Vigor	Brasil	5.9
Alpina	Colombia	16.43

Gráfica: Múltiplo Patrimonial. Fuente: Infinancials: "Market Multiple Valuation" (19 de enero de 2016).

4. ANALISIS DE SENSIBILIDAD.

Como propuesta adicional a este trabajo se hizo un análisis de sensibilidad donde se realizaron 3 escenarios:

4.1. ESCENARIO OPTIMISTA.

Al asumir que la tasa de descuento disminuiría un 20%, también el tener un aumento del 2% en la variación de la inflación y tomar una mayor variación de los precios de la leche, se puede observar como esta sensibilización hace que con el resto de variables constantes, se tenga un WACC menor, lo que lleva a concluir que el costo promedio ponderado del capital de la empresa será menor, disminuyéndose este en un 10%.

Tabla Tasa de Descuento Escenario 1

Tasa de Descuento (miles de pesos colombianos)	
Deuda	\$ 506,014,890
Patrimonio	\$ 450,486,070
Kd	8.64%
T	42.9%
Beta desapalancado	0.39
Beta apalancado	0.63
%E	47.10%
%D	52.90%
D/E Ratio	1.12326
Prima por tamaño	2.85%
Tasa libre de riesgo	3.80%
Rentabilidad del mercado	12,10%
Ke nominal en COP	11.91%
WACC	8.22%

Fuente: Elaboración propia

Por el contrario, al haber llegado a aumentar la variación de la inflación y tener una tasa de crecimiento mayor de los precios de la leche, se obtiene un aumento promedio en las ventas de un 8%, este aumento tiene impacto en los flujos de caja libre de la compañía ya que son mayores en un 4%.

Tabla Flujo de Caja Libre Escenario 1

	FLUJO DE EFECTIVO (Miles de pesos colombianos)					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
EBITDA	376,511,504	410,815,148	448,748,108	493,314,754	544,592,258	603,795,542
- Impuesto operacional	(65,512,026)	(81,858,208)	(102,792,245)	(125,264,056)	(117,557,916)	(138,256,587)
= Flujo de Caja Bruto	310,999,478	328,956,940	345,955,862	368,050,698	427,034,342	465,538,955
- Incremento Capital de Trabajo	(15,709,633)	(7,994,139)	(8,124,180)	(9,168,684)	(10,017,932)	(11,071,279)
- Incremento Activo Fijo	(33,973,472)	(31,787,874)	(29,742,881)	(27,829,448)	(26,039,111)	(24,363,950)
= Flujo de Caja Libre	261,316,374	289,174,926	308,088,800	331,052,565	390,977,299	430,103,726

Fuente: Elaboración propia

Con esta disminución del WACC y aumento de las ventas se llega a ver como el valor de las operaciones aumentan en un 29% y por ende el Valor del Patrimonio en un 31%. Lo cual se puede asumir que por cada 100 puntos básicos que se disminuya el costo de deuda, se tendrá un premio del valor de las operaciones en más de la disminución, con estos resultados, el valor actual de Alpina Productos Alimenticios como negocio en marcha e independientemente del endeudamiento que tenga es de \$ 8.097.163.734, y el valor de sus accionistas es de \$ 7.653.229.274.

Tabla Valor Alpina Productos Alimenticios Escenario 1

VALORACIÓN por FCLD (miles de pesos colombianos)	
WACC nominal	8.22%
g nominal	4.0%
Valor Actual	\$ 1,236,129,734
Valor de Perpetuidad	\$ 6,681,034,001
Valor de la operación	\$ 8,097,163,734
+ Otros no operativos	\$ 62,080,430
- Deuda Financiera	\$ 506,014,890
Valor del patrimonio	\$ 7,653,229,274

Fuente: Elaboración propia

4.2. ESCENARIO MODERADO.

Al asumir que la tasa de descuento disminuiría un 2%, también el tener una disminución del 2% en la variación de la inflación y tomar la tendencia contraria de la variación de los precios de la leche se puede observar como esta sensibilización hace que, con el resto de variables constantes, se tenga un WACC menor, lo que lleva a concluir que el costo promedio ponderado del capital de la empresa será menor, disminuyéndose este en un 1%.

Tabla Tasa de Descuento Escenario 2

Tasa de Descuento (miles de pesos colombianos)	
Deuda	\$ 506,014,890
Patrimonio	\$ 450,486,070
Kd	10.58%
T	39.9%
Beta desapalancado	0.39
Beta apalancado	0.65
%E	47.10%
%D	52.90%
D/E Ratio	1.12326
Prima por tamaño	2.85%
Tasa libre de riesgo	3.80%
Rentabilidad del Mercado	12.10%
Ke nominal en COP	12.02%
WACC	9.03%

Fuente: Elaboración propia

También, al haber llegado a disminuir la variación de la inflación y tener una tasa de crecimiento negativa de los precios de la leche, se obtiene una disminución en las ventas promedio de un 20%. Esta disminución tiene impacto en los flujos de caja libre de la compañía ya que son menores en un 9%.

Tabla Flujo de Caja Libre Escenario 2

	FLUJO DE EFECTIVO (Miles de pesos colombianos)					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
EBITDA	363,480,409	380,062,948	395,467,400	411,545,337	427,736,452	444,185,017
- Impuesto operacional	(60,429,899)	(69,557,328)	(80,414,348)	(90,103,207)	(77,826,942)	(83,989,009)
= Flujo de Caja Bruto	303,050,510	310,505,621	315,053,052	321,442,130	349,909,510	360,196,008
- Incremento Capital de Trabajo	(9,733,374)	(1,170,286)	(589,937)	(690,369)	(588,738)	(553,880)
- Incremento Activo Fijo	(33,973,472)	(31,787,874)	(29,742,881)	(27,829,448)	(26,039,111)	(24,363,950)
= Flujo de Caja Libre	259,343,664	277,547,461	284,720,234	292,922,313	323,281,661	335,278,178

Fuente: Elaboración propia

Con esta reducción del FCL se llega a observar como el valor de las operaciones se disminuye en un 13% y por ende el Valor del Patrimonio en un 14%. Con este escenario el valor actual de Alpina Productos Alimenticios como negocio en marcha independientemente del endeudamiento que tenga es de \$ 5.435.104.732, y el valor de sus accionistas es de \$ 4.991.170.272.

Tabla Valor Alpina Productos Alimenticios Escenario 2

VALORACIÓN por FCLD (miles de pesos colombianos)	
WACC nominal	9.03%
g nominal	4.0%
Valor Actual	\$ 1,108,145,331
Valor de Perpetuidad	\$ 4,326,959,400
Valor de la operación	\$ 5,435,104,732
+ Otros no operativos	\$ 62,080,430
- Deuda Financiera	\$ 506,014,890
Valor del patrimonio	\$ 4,991,170,272

Fuente: Elaboración propia

4.3. ESCENARIO PESIMISTA.

Al asumir que la tasa de descuento aumentara un 20%, también el tener una disminución del 2% en la variación de la inflación y tomar la tendencia contraria de

la variación de los precios de la leche se puede observar como esta sensibilización hace que, con el resto de variables constantes, se tenga un WACC mayor, lo que lleva a concluir que el costo promedio ponderado del capital de la empresa será menor, aumentándose este en un 8%.

Tabla Tasa de Descuento Escenario 3

Tasa de Descuento (miles de pesos colombianos)	
Deuda	\$ 506,014,890
Patrimonio	\$ 450,486,070
Kd	12.96%
T	39.9%
Beta desapalancado	0.39
Beta apalancado	0.65
%E	47.10%
%D	52.90%
D/E Ratio	1.12326
Prima por tamaño	2.85%
Tasa libre de riesgo	3.80%
Rentabilidad del mercado	12.10%
Ke nominal en COP	12.02%
WACC	9.79%

Fuente: Elaboración propia

También, al haber llegado a disminuir la variación de la inflación y tener una tasa de crecimiento negativa de los precios de la leche, se obtiene una disminución en las ventas promedio de un 20%. Esta disminución tiene impacto en los flujos de caja libre de la compañía ya que son menores en un 9%.

Tabla Flujo de Caja Libre Escenario 3

	FLUJO DE EFECTIVO (Miles de pesos colombianos)					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
EBITDA	363,480,409	380,062,948	395,467,400	411,545,337	427,736,452	444,185,017
- Impuesto operacional	(60,429,899)	(69,557,328)	(80,414,348)	(90,103,207)	(77,826,942)	(83,989,009)
= Flujo de Caja Bruto	303,050,510	310,505,621	315,053,052	321,442,130	349,909,510	360,196,008
- Incremento Capital de Trabajo	(9,733,374)	(1,170,286)	(589,937)	(690,369)	(588,738)	(553,880)
- Incremento Activo Fijo						

	(33,973,472)	(31,787,874)	(29,742,881)	(27,829,448)	(26,039,111)	(24,363,950)
= Flujo de Caja Libre	259,343,664	277,547,461	284,720,234	292,922,313	323,281,661	335,278,178

Fuente: Elaboración propia

Con esta reducción del FCL, el valor de las operaciones se disminuye en un 25% y por ende el Valor del Patrimonio en un 27%, con este cambio, se puede decir que el nuevo valor actual de Alpina Productos Alimenticios como negocio en marcha independientemente del endeudamiento es de \$ 4.719.768.985, y el valor de sus accionistas es de \$ 4.275.834.525.

Tabla Valor Alpina Productos Alimenticios Escenario 3

VALORACIÓN por FCLD (miles de pesos colombianos)	
WACC nominal	9.79%
g nominal	4.0%
Valor Actual	\$ 1,086,017,660
Valor de Perpetuidad	\$ 3,633,751,325
Valor de la operación	\$ 4,719,768,985
+ Otros no operativos	\$ 62,080,430
- Deuda Financiera	\$ 506,014,890
Valor del patrimonio	\$ 4,275,834,525

Fuente: Elaboración propia

4.4. CONCLUSIONES DE LOS ESCENARIOS.

Al haber tomado tres escenarios con distintas sensibilizaciones en las proyecciones hechas como es la variación del Costo de Deuda, el crecimiento negativo o positivo de los precios de la leche y una disminución o aumento en la variación de la inflación, se puede analizar que tiene impacto el valor de la empresa en cada escenario, ya que hubo un gran cambio ya sea por disminución del valor del patrimonio o por un aumento, pero se sensibiliza, por lo que se puede decir que para llegar a lograr un valor patrimonial estable, se debe que mantener un costo de deuda bajo ya que este tendrá un impacto negativo si se llega a aumentar.

Por otro lado, hay que reconocer una vez más, que toda la operación del negocio depende de los precios del producto ya que de ellos es que se conoce cuanto va a ser la rentabilidad de la operación y con ella se conoce el valor de la empresa y que hay que saber que lo mejor es que no se llegue a que esto ocurra porque si no se tendrá menor flujo de caja libre y así con el mismo costo de patrimonio su valor actual será menor. Otro aspecto a tener en cuenta es que no solo depende de la empresa para mantener los ingresos operacionales estables, si no también de la economía, ya que si en ella hay una variación distinta a la esperada, va a repercutir en la empresa, esto se puede observar en el escenario 3, donde una disminución de la inflación hace que su valor patrimonial disminuya ya que el hecho de que la devaluación de la moneda cambie hace que cambie este, por esto es que toda empresa tiene que estar mirando los hechos importantes en el sector y la economía, ya que va a tener un impacto directamente proporcional en su valor.



CONCLUSIONES

Al culminar la valuación de la empresa Alpina Productos Alimenticios S.A., se puede decir que después de haber proyectado los resultados financieros del periodo comprendido entre los años 2015 y 2020 bajo estimaciones y datos asumidos a partir de los datos históricos de esta empresa y tomando como medidas de crecimiento de los precios como es la inflación y precios de sus costos, se pudo llegar a conocer cuánto está valuada la empresa, dado el caso que se quiera vender o el accionista quiera saber en cuanto está valuado su patrimonio.

Para conocer el valor de la empresa se utilizó el método de valuación de fondos descontados (DCF), que a los efectos de calcular el valor intrínseco de la empresa Alpina Productos Alimenticios S.A., este valor se obtuvo a partir del cálculo de los flujos de fondos libres (UFCF) y una tasa de descuento (WACC) y así es como se conoció el valor presente de esos flujos a la fecha de valuación escogida, que fue con el último informe de los estados financieros de la empresa, el 31 de diciembre de 2014.

Como resultado del análisis para Alpina Productos Alimenticios S.A., se pudo estimar que el valor de la empresa es de \$ 6.269.069.078 de pesos colombianos. Este valor, es un valor aceptable ya que si miramos sus ventas son de 1000 millones de pesos colombianos, por lo que estamos en un número considerable.

Se puede resumir que la empresa Alpina, está generando un valor significativo, sin embargo es importante que la gerencia financiera de la compañía tengan en cuenta los indicadores financieros, ya que se identificó problemas en sus inventarios y en el ciclo operativo, que comparados con los del sector al que pertenece, se ve claramente la brecha que existe y que la empresa puede encontrar un equilibrio para alcanzar el promedio de las empresas competidoras.

Por esto, se recomienda a la empresa evaluar la cantidad de activos corrientes que tiene destinados a inventarios de productos en proceso, pues no alcanzaría a mantener la operación activa en un periodo de tiempo considerable, ya que atendiendo de manera directa los costos y gastos de administración y de ventas solo alcanza a mantener la operación activa durante 3 días para 2014.

Aunque la empresa en el año 2014 mejoró sus indicadores, se recomienda aprovechar al máximo la financiación con los proveedores, ya que con una política de cuentas por pagar de 60 días no tiene la necesidad de pagar días antes, pues puede aprovechar el cupo que tiene con los proveedores y adicionalmente disminuir la operatividad de los pagos de realizarlos con tanta frecuencia.

Por último, decir que es muy importante que la gerencia de toda empresa conozca cuánto vale la empresa, ya que las decisiones empresariales contribuyen a crear o destruir valor para el accionista. Se dedican muchas horas y sacrificios de gestión como para renunciar a conocer cuál es el valor de la empresa, adicionalmente se deberán tomar decisiones como subir precios, reducir costos, invertir en activos industriales o ampliar mercados y productos que tienen implicaciones tarde o temprano en el valor de la empresa.

A modo personal, esta tesina logro alcanzar en mí un total interés en culminar la maestría, ya que se puede concluir que fue un gran avance en el conocimiento por el cual agradezco a mis profesores.

BIBLIOGRAFIA

- Damodaran, Aswath. *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset*. Vol. 666. John Wiley & Sons, 2012.
- Markowitz, Harry. "Portfolio selection*." *The journal of finance* 7.1 (1952): 77-91.
- Trần Thị Hồng, Hạnh. *Business Analysis and valuation on Hanoi Milk Joint Stock Company*. Diss. International University HCMC, Vietnam, 2013.
- Danielson, Morris G. "A simple valuation model and growth expectations." *Financial Analysts Journal* 54.3 (1998): 50-57.
- Fernández, Pablo. "WACC: Definition, Misconceptions, and Errors." *Business Valuación Revire* 29.4 (2010): 138-144.
- Fama, Eugene F., and Kenneth R. French. "The capital asset pricing model: Theory and evidence." *Journal of Economic Perspectives* 18 (2004): 25-46.
- Porter, Michael E. "The five competitive forces that shape strategy." (2008).
- Proexport Colombia, Sector Lácteo en Colombia, tomado de internet: <http://portugolcolombia.com/media/Perfil-Lacteo-Colombia.pdf>
- Banco de la Republica de Colombia, tomado de internet: www.banrep.com
- Bancolombia, tomado de internet: www.grupobancolombia.com
- DANE, Departamento Nacional de Estadística, www.dane.gov.co
- Grupo Helm Bank, Proyecciones Inflación, tomado de internet: https://www.grupohelm.com/sites/default/files/Resumen%20proyecciones_may14.pdf
- Knoema, Economic and Commodity Forecast, tomado de internet: <http://knoema.com/EIUEF2015Jul/eiu-economic-and-commodity-forecast-july-2015>
- Grupo Gia, Valuación Alpina Productos Alimenticios, tomado de internet: <http://www.grupogia.com/riesgo/860025900%2B668>.
- Bolsa de Valores de Colombia, Bonos Alpina, tomado de internet: http://www.bvc.com.co/recursos/emisores/especiales/2009/SUBASTAS2009/ALPINACOLOMBIASAFEBRERO2009/Prospecto_Alpina.pdf

- Fernández, Pablo and Ortiz Pizarro, Alberto and Fernández Acín, Isabel, Discount Rate (Risk-Free Rate and Market Risk Premium) Used for 41 Countries in 2015: A Survey (November 19, 2015). Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2598104> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2598104>
- Torres, Álvaro, Distribuidora de Productos Alpina S.A. en 7 zonas seleccionadas del sur de Bogotá, tomada de internet: <http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/1331/Álvaro%20Andrés%20Torres%20Camacho.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.



Universidad de
San Andrés