

Valoración de la Empresa Cartón de Colombia S.A.

Elaborado por:

Juan Felipe Palacios Gordon

Trabajo de Grado para optar por el título de Magister en Finanzas

Director del Trabajo de Grado:

Guillermo Buenaventura

Universidad ICESI

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Santiago de Cali, Junio de 2019.

ÍNDICE GENERAL

I. RESUMEN	7
1. PRESENTACIÓN	9
1.1. Objetivos del Trabajo	9
1.2. Descripción de la Compañía	9
II. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA COMPAÑÍA	10
2.1. Objetivos Generales de la Empresa	10
2.2. Objetivos Específicos de la Empresa	10
2.3. Entorno Competitivo	10
2.4. Análisis DOFA	11
2.4.1. Fortalezas	11
2.4.2. Debilidades	12
2.4.3. Oportunidades	12
2.4.4. Amenazas	13
2.5. Matriz DOFA	13
2.6. Conclusión Análisis Estratégico	15

III. GOBIERNO CORPORATIVO	15
3.1. Directivos de la Firma	15
3.2. Composición Accionaria	18
IV. ANÁLISIS FINANCIERO	19
4.1. ANÁLISIS DE LAS RAZONES FINANCIERAS	19
4.2. BENCHMARK LIDERES DEL SECTOR	22
4.3. ANÁLISIS DE RENTABILIDAD Y DESEMPEÑO	26
4.3.1. Información por Acción - Mercado	26
4.3.2. Valor Económico Agregado – EVA	27
4.4. Revisión Criterios de Inversión de Ben Graham	28
4.5. Conclusión Análisis Financiero	30
V. VALORACIÓN DE LA COMPAÑÍA	31
5.1. Metodología de Valoración de la Compañía	31
5.2. Metodología para el Cálculo del WACC	32
5.3. Valoración por Flujos de Caja Descontados	33
5.4. Revisión Otros Criterios de Inversión	36

5.4.1. Altman Z-score	36
5.4.2. ¿Qué haría Ben?	39
5.5. Tesis de Inversión	39
VI. RESULTADOS CLAVE	40
6.1. WACC	40
6.2. Valor de la Compañía	41
6.3. Análisis de Sensibilidad	43
6.4. Recomendaciones para el Inversionista	44
VII. CONCLUSIONES	45
VIII. BIBLIOGRAFÍA	46
IX. ANEXOS	47
9.1. Estados Consolidados de Situación Financiera	47
9.2. Estados Consolidados de Resultados	48
9.3. Estados Consolidados de Flujo de Efectivo	49
9.4. Análisis Financiero	52
9.5. WACC	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparación de Competidores.	11
Tabla 2. Matriz DOFA.	14
Tabla 3. Principales Ejecutivos.	15
Tabla 4. Detalle de Accionistas.	18
Tabla 5. Razones de Liquidez	19
Tabla 6. Razones de Deuda y Cobertura	20
Tabla 7. Razones de Liquidez Competidores	22
Tabla 8. Razones de Deuda y Cobertura	24
Tabla 9. Análisis DuPont extendido	25
Tabla 10. Información por acción	26
Tabla 11. Valor Económico Agregado – EVA	27
Tabla 12. Criterios de Ben Graham	28
Tabla 13. Cálculo del WACC	35
Tabla 14. Valoración por Flujo de Caja Libre	42
Tabla 15. Variables para Análisis de Sensibilidad.	43
Tabla 16. Valor de la Empresa	43
Tabla 17. Precio de la Acción	44
Tabla 18. Razones de Actividad	52
Tabla 19. Razones de Rentabilidad	52
Tabla 20. Razones de Actividad Competidores	53
Tabla 21. Razones de Rentabilidad	53
Tabla 22. Cálculo del WACC	54

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Razones de Actividad.	20
Gráfica 2. Razones de Rentabilidad	21
Gráfica 3. Razones de Actividad Competidores	23
Gráfica 4. Razones de Rentabilidad	24
Gráfica 5. Flujo de Caja Libre	33
Gráfica 6. Flujo de Caja del Accionista	34
Gráfica 7. Estructura de Capital a Precios de Mercado	35
Gráfica 8. Valor de la Empresa	36
Gráfica 9. Cálculo del WACC	40

I. Resumen

Cartón de Colombia S.A. es una compañía con 75 años de experiencia en la producción de pulpa y papel, es una empresa líder en la fabricación y comercialización de empaques corrugados y sacos de papel en el país, que pertenece actualmente al Grupo Smurfit Kappa con un 67% de participación en sus acciones. El objetivo de este trabajo es validar el precio de la acción de la empresa y compararlo contra su valor de mercado usando una valoración por flujos de caja descontados, para esto se realizaron proyecciones de los años 2019 a 2022 basados en los estados financieros consolidados de los años 2015 al 2018 publicados por la empresa.

Como parte de este trabajo se analizaron los estados financieros mediante diferentes razones de liquidez, actividad y rentabilidad, además se hizo una comparación contra sus principales competidores en el país y se aplicaron diferentes metodologías para evaluar si la empresa representa una buena oportunidad de inversión. Finalmente, se encontró mediante esta valoración que el valor de la empresa es aproximadamente 1,3 billones de pesos, y que el valor de mercado del patrimonio para finales del 2018 debió ser de 10.794 pesos por acción y no 6.150 como lo indica la Bolsa de Valores de Colombia. Estos resultados sugieren que la empresa se encuentra subvalorada por el mercado y por lo tanto la recomendación de esta valoración es comprar la acción de Cartón de Colombia, ya que esta puede alcanzar un precio mucho mayor en los años siguientes.

Palabras Clave: valoración, flujos de caja descontados, rolling WACC, costo de capital, análisis DuPont, Z-Altman score, criterios de Inversión de Ben Graham.

Abstract

Cartón de Colombia S.A. is a company with 75 years of experience in the production of pulp and paper, is a leading company in the manufacture and marketing of corrugated packaging and paper sacks in the country, which currently belongs to the Smurfit Kappa Group with a 67% stake in its shares. The objective of this work is to validate the company's share price and compare it against its market value using a discounted cash flow valuation. For this purpose, projections were made from 2019 to 2022 based on the consolidated financial statements from 2015 to 2018 published by the company.

As part of this work, the financial statements were analyzed through different reasons of liquidity, activity and profitability, a comparison was also made against its main competitors in the country and different methodologies were applied to evaluate whether the company represents a good investment opportunity. Finally, it was found through this valuation that the value of the company is approximately 1.3 billion pesos, and that the market value of equity by the end of 2018 should be 10,794 pesos per share and not 6,150 pesos as indicated by the Bolsa de Valores de Colombia. These results suggest that the company is undervalued by the market and therefore the recommendation of this valuation is to buy the stock of Cartón de Colombia, as this may reach a much higher price in the following years.

Key words: valuation, discounted cash flow, rolling WACC, cost of capital, DuPont analysis, Z-Altman score, Ben Graham investment criteria.

1. PRESENTACIÓN

1.1. Objetivos del Trabajo

El presente trabajo tiene como objetivo principal validar el valor de la empresa Cartón de Colombia S.A mediante la valoración por flujos de caja descontados y comparar tanto el valor de la acción en el mercado como el valor en libros. Este trabajo va orientado al mercado y a los posibles inversionistas que estén interesados en esta empresa.

1.2. Descripción de la Compañía

La empresa Cartón de Colombia fue fundada el 4 de mayo de 1944. Se dedica a la manufactura y venta de papel y empaques. Sus segmentos de operación son: pulpa, papel y cartón, empaques y reciclaje. Actualmente cuenta con 5 molinos de papel, una planta de pulpa, 4 plantas de fabricación de empaques, cuenta con la División Forestal y es una de las empresas recicladoras más grandes del país.

Cartón de Colombia en la actualidad se conoce comercialmente como Smurfit Kappa y es una compañía que en los últimos 75 años se ha desarrollado, consolidado y evolucionado para estar alineada con el futuro. En su esencia está el contribuir al desarrollo social, económico y ambiental de la nación. De acuerdo con la Superintendencia de Sociedades, esta compañía es considerada una de las 120 más importantes del país, que hace parte del Grupo Smurfit Kappa, uno de los principales productores de empaques de papel en el mundo, con alrededor de

45.000 empleados en aproximadamente 350 centros de producción en 34 países.
(VILLEGAS ASOCIADOS S.A., 2016)

II. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA COMPAÑÍA

2.1. Objetivos Generales de la Empresa

Cartón de Colombia como parte del Grupo Smurfit Kappa tiene como objetivo general ser una compañía orientada al cliente y al mercado, teniendo en cuenta siempre la satisfacción de los clientes, el desarrollo personal de los empleados y el respeto de las comunidades locales y por el medio ambiente.

2.2. Objetivos Específicos de la Empresa

- Actuar por el bienestar de las comunidades en donde tienen el privilegio de operar
- Proveer el ambiente de trabajo más seguro posible, un sentido de identidad y una carrera gratificante para sus empleados
- Generar el más alto nivel de satisfacción para sus clientes.
- Optimizar las utilidades de sus accionistas.

2.3. Entorno Competitivo

A continuación se presenta una tabla con los principales resultados de la empresa y los competidores principales en el país correspondientes al año fiscal 2018.

Tabla 1. Comparación de Competidores.

Compañía	Total Ingreso Operativo	Tendencia de los ingresos (%)	Margen Neto (%)	Ganancia (Pérdida) Neta	Activos Totales	Total de patrimonio
Cartón De Colombia S.A.	1.111.566	9,69	12,21	135.739	2.103.762	1.599.487
Carvajal Pulpa y Papel S.A.	702.649	7,69	6,56	46.074	832.757	411.981
Cartones América S.A.	315.867	14,02	10,70	33.799	454.622	176.780

Fuente: ("EMIS University," 2019)

Carvajal Pulpa y Papel S.A., antes Propal, es una empresa perteneciente a la Organización Carvajal. La compañía tiene más de 100 años en el mercado, dedicándose a la producción de papeles con el bagazo de la caña de azúcar como materia prima. Actualmente tiene presencia en mas de 15 países de América Latina.

Cartones América S.A. fue fundada en 1960. Se dedica a la producción y comercialización de papeles, cartulinas y cartón corrugado. Además ofrece soluciones de empaque aplicables a todo tipo de productos. ("EMIS University," 2019)

2.4. Análisis DOFA

2.4.1. Fortalezas

La empresa Cartón de Colombia es una empresa que cuenta con una alta integración vertical que comprende desde la operación forestal, pasando por la producción de pulpa, papel para empaques, cartón corrugado, sacos de papel, cartulinas y papel para imprenta. Es una empresa con una larga trayectoria en el mercado que ha alcanzado un alto posicionamiento de su marca.

La inauguración del centro de experiencia en el año 2017 demostró que es una empresa al servicio del cliente que continúa en la búsqueda de generar valor agregado y ofreciendo soluciones innovadoras. (Cartón de Colombia, 2019)

2.4.2. Debilidades

A pesar de ser una empresa líder del sector, la competencia ejerce presión sobre los precios y el poder de negociación de la compañía con sus clientes más sensibles al precio. La empresa a pesar de tener una alta integración vertical ha tenido que recurrir a las importaciones de papel para empaques con el fin de suplir la demanda interna de las corrugadoras, esto sujeto a un alza en los precios internacionales en el año 2018 generó grandes presiones en la estructura de costos. (Cartón de Colombia, 2019)

2.4.3. Oportunidades

Durante el año 2018, la industria manufacturera tuvo un desempeño favorable, con signos claros de recuperación frente al complejo panorama que se vivió en 2017 en el sector. El año 2018 termina con una mejora significativa en las expectativas de los empresarios frente al año anterior. Se evidencia un panorama favorable para el inicio del 2019, con un clima para los negocios positivo y unas perspectivas más alentadoras. En este sentido, el 44,6% de los empresarios ¹²lientes¹²ó tener mejores expectativas. (ANDI, 2018) La demanda de la empresa es jalonada principalmente por el buen comportamiento de la industria manufacturera, pero también hay una oportunidad de crecimiento en las exportaciones del segmento agropecuario del país que en el primer trimestre del 2019 representaron el 18,8%

del valor total FOB. Cabe destacar que a pesar que el comportamiento en general fue a la baja con respecto al año anterior, los grupos de productos correspondientes a Banano y Flores, tuvieron una variación positiva del 4,6% y 7,9% con respecto a marzo 2018. (DANE, 2019)

2.4.4. Amenazas

Durante el año 2018, los precios internacionales de papel estuvieron al alza al igual que en 2017 debido principalmente al aumento de la demanda en China y Europa al tiempo que ha disminuido la oferta por el cierre de algunas plantas por motivos medioambientales y para cumplir estándares internacionales en el país asiático. Para el año 2019 no existe ninguna razón que nos haga pensar que el papel puede bajar de precio, ya que los proyectos de puesta en marcha de máquinas papeleras en el mundo no alcanzan a cubrir el crecimiento de la demanda que se espera en los próximos meses, con lo cual la oferta de papel seguirá siendo menor a lo que se requiere. (ASIMPRES.CL, 2018)

2.5. Matriz DOFA

A continuación, se presentan los riesgos estratégicos a los que se enfrenta la organización mediante un análisis DOFA.

Tabla 2. Matriz DOFA.

	FORTALEZAS – F 1. Alto posicionamiento de la marca 2. Diseño e Innovación aplicados a los empaques. 3. Experticia y experiencia para acompañar a clientes exportadores.	DEBILIDADES – D 1. Clientes grandes con alto poder de negociación 2. Aparentemente con un sistema de producción de papel a su máximo de capacidad.
OPORTUNIDADES – O 1. Crecimiento de la demanda halado por el crecimiento del sector manufacturero. 2. Crecimiento de las exportaciones en el sector agropecuario.	ESTRATEGIAS – FO Aprovechar la experticia y experiencia en exportaciones para capturar la demanda de exportación en el sector agrícola.	ESTRATEGIAS – DO Apalancar las negociaciones de precio con los clientes trasnacionales para obtener mayores beneficios.
AMENAZAS – A 1. Barreras relativamente bajas para el ingreso de competidores en el mercado del Corrugado. 2. Incertidumbre en precios de materia prima internacional (Fibras recicladas, Papel importado)	ESTRATEGIAS – FA Utilizar el diseño y la innovación como factores diferenciadores que aparten a los competidores de bajo precio.	ESTRATEGIAS – DA Explorar la posibilidad de una expansión de la capacidad para mantener el nivel de integración vertical de la Compañía y evitar los sobre costos de las importaciones.

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financiero de la empresa

Cartón de Colombia S.A. para los años 2017 y 2018.

A partir del análisis DOFA y los cruces entre los elementos ambientales con los elementos internos de la empresa, surge una estrategia importante en la que vale la pena profundizar: *explorar la posibilidad de una expansión de la capacidad para mantener el nivel de integración vertical de la Compañía y evitar los sobre costos de las importaciones.*

Aunque esta es una idea que la Empresa ha estado explorando desde hace un par de años, el desarrollo de este proyecto podría constar entre 200 y 400 millones de euros. Muy probablemente este año se tomará una decisión sobre la inversión, que será el proyecto más grande de la historia del Grupo. (Brennan, 2019)

2.6. Conclusión Análisis Estratégico

Durante el 2018, la empresa destinó sus inversiones a la renovación tecnológica y al incremento de la capacidad productiva para atender la demanda creciente (Cartón de Colombia, 2019) para el año 2019, se espera que se consoliden inversiones más grandes de expansión como lo es la construcción de un nuevo molino de papel, que le permita a la empresa expandir su capacidad productiva para mantener su nivel de integración vertical y de esta manera reducir los costos de las importaciones.

III. GOBIERNO CORPORATIVO

3.1. Directivos de la Firma

En la siguiente tabla se presentan los principales directivos de la empresa:

Tabla 3. Principales Ejecutivos.

<p>Juan Guillermo Castañeda R.</p> <p>Es Ingeniero Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana con un Magíster en Administración Industrial de la Universidad de Purdue. Se unió al Grupo Smurfit Kappa en 1984 y ha desempeñado varias posiciones financieras. Entre 2010 y 2013 se desempeñó como Vicepresidente</p>	<p>Miembro de la Junta Directiva</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------

<p>de Finanzas, Recursos Humanos y Administración para las Américas con el mismo Grupo y actualmente es el CEO para las Américas. (“Bloomberg,” 2019)</p>	
<p>Alvaro Jose Henao Ramos</p> <p>Es Ingeniero Industrial de la Universidad de los Andes con un Magíster en Administración Industrial de la Universidad de Purdue. Se unió al Grupo Smurfit Kappa en 1988 y actualmente es el CEO para las Colombia, Ecuador, Centroamérica y el Caribe. (“Linkedin,” 2019)</p>	<p>Miembro de la Junta Directiva</p>
<p>Eulalia María Arboleda de Montes</p> <p>Es Economista de la Pontificia Universidad Javeriana. Fue presidente del Banco Caja Social S.A. durante 25 años y presidente del banco BCSC durante 4 años y medio. Actualmente es consultora independiente de servicios financieros. (“Linkedin,” 2019)</p>	<p>Miembro de la Junta Directiva</p>
<p>Juan Guillermo Londoño Posada</p> <p>Es Administrador de Negocios de la Universidad EAFIT. Fue CEO de Celsia S.A. y ha ocupado diversos cargos gerenciales en empresas del sector energético. Actualmente se desempeña como CEO de Compañía Colombiana de Inversiones. Es miembro independiente de</p>	<p>Miembro de la Junta Directiva</p>

<p>la junta directiva de Cartón de Colombia y de otras 23 compañías. (“Bloomberg,” 2019)</p>	
<p>Andrés Llano Carvajal</p> <p>Se desempeñó como Director Financiero de la empresa Oracle por aproximadamente 8 años. Actualmente es consultor independiente. (“Linkedin,” 2019)</p>	<p>Miembro de la Junta Directiva</p>
<p>Nathalia Montes Jaramillo</p> <p>Contador público de la Universidad de San Buenaventura. Se desempeñó como Senior de Auditoría para la empresa Price Water House Cooper durante 6 años. Actualmente Senior de Auditoria para el empresa KPMG. (“Linkedin,” 2019)</p>	<p>Revisor Fiscal</p>
<p>Yennifer Marin Ospina</p> <p>Contador público de la Universidad Libre de Colombia. Se desempeñó como Gerente de Auditoría Financiera para la empresa Deloitte durante 10 años, docente de la Universidad del Valle y la Pontificia Universidad Javeriana durante 6 años. Actualmente Gerente de Contabilidad para el Grupo Smurfit Kappa desde el año 2017. (“Linkedin,” 2019)</p>	<p>Contador</p>

Fuente Principales Ejecutivos: (“EMIS University,” 2019)

3.2. Composición Accionaria

A continuación, en la tabla 4 se presenta la distribución de las acciones de la compañía:

Tabla 4. Detalle de Accionistas.

Packaging Investments Holdings (PIH) B.V. (Holanda) Administración de inversiones	67,00%
Inversantamonica S.A Actividades inmobiliarias	10,00%
Packaging Investments Netherlands (PIN) B.V. (Holanda) Administración de inversiones	3,00%
Saxonica S.A.S. Actividad inversionista en sociedades colombianas.	2,00%
Cementos Argos S.A. Productora de cemento estructural y cemento de uso general	2,00%
Fundación Smurfit Kappa Colombia Contribuir con el desarrollo social de las comunidades.	2,00%
Fideicomiso Trabajadores SSC Administración de las prestaciones sociales.	1,00%
Alianza Fiduciaria Fideicomiso Empleados SSC 35352002 Administrar activos e inversiones a través de servicios de inversión y fideicomiso.	1,00%
Inversiones el Yarumo S.A.	1,00%

Administración de bienes muebles e inmuebles, invertir en sociedades.	
Otra	11,00%

Fuente: ("EMIS University," 2019)

IV. ANÁLISIS FINANCIERO

4.1. ANÁLISIS DE LAS RAZONES FINANCIERAS

En esta sección se presentarán los principales indicadores financieros calculados con base en los estados de situación financiera consolidados de la Empresa al cierre del año 2018.

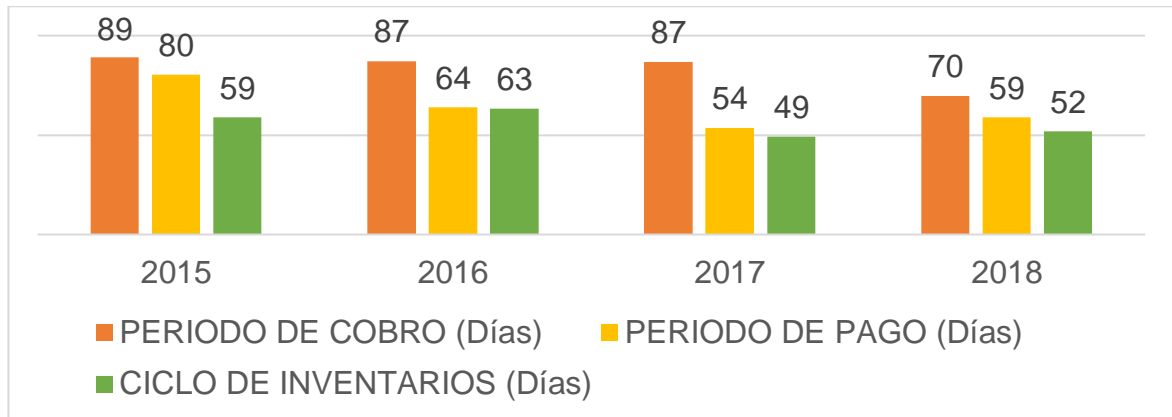
Tabla 5. Razones de Liquidez

	2015	2016	2017	2018
RAZÓN CIRCULANTE	1,86	1,78	1,72	2,11
PRUEBA ÁCIDA	1,52	1,43	1,43	1,70

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financiero de la Empresa

Podemos observar en la tabla 5 que las razones de liquidez han sido consistentes durante los cuatro años de revisión mostrando un cubrimiento de los activos corriente sobre los pasivos corriente.

Gráfica 1. Razones de Actividad.



Fuente: Elaboración propia con base en los informes financiero de la Empresa

En la gráfica 1 se presentan las razones de actividad, vemos que el periodo de cobro de la mercancía vendida permaneció por tres años consecutivos muy cercano a los 90 días y en el último año este se redujo hasta casi 70 días, mientras el periodo de pago se viene reduciendo a poco menos de 60 días y los días de inventario se mantienen en casi 50 días. Los cálculos de rotación se pueden ver con mayor detalle en el anexo 9.3. Análisis Financiero.

Tabla 6. Razones de Deuda y Cobertura

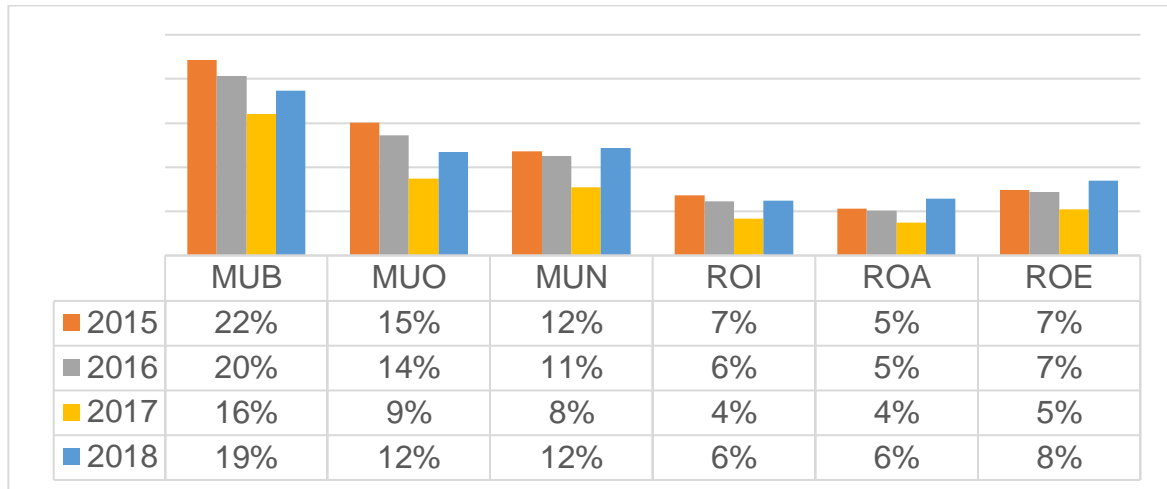
	2015	2016	2017	2018
RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	0,29	0,29	0,29	0,24
RAZÓN DE DEUDA A PATRIMONIO	0,40	0,41	0,41	0,32
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	13,75	6,17	3,87	6,91

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financiero de la Empresa

Ahora en la tabla 6, podemos apreciar que la Empresa mantiene un nivel de endeudamiento bastante bajo, lo cual significa que es apalancada principalmente

por patrimonio en un 70%. Consistentemente, la utilidad operativa que genera la Compañía alcanza a cubrir los intereses del periodo ampliamente.

Gráfica 2. Razones de Rentabilidad



Fuente: Elaboración propia con base en los informes financiero de la Empresa

Finalmente en la gráfica 2, encontramos en las razones de rentabilidad que el margen de rentabilidad bruta para el periodo del 2018 se ubicó en el 19%, lo cual también visto desde otra óptica significa que el costo de la mercancía vendida representa casi el 81%, esto debido a la estructura de costos tan amplia con la que cuenta la Compañía. El margen de utilidad operativa fue de 12% para el año 2018, este margen también es el resultado de la valoración del activo biológico de la compañía durante el periodo que fue del orden de \$48.100 millones. Para terminar, durante el 2018 el rendimiento de los activos (ROI) fue del 6,2% y el rendimiento sobre el patrimonio (ROE) llegó a 8,5%, lo cual significa que por cada 100 pesos invertidos en la empresa, el accionista percibe una ganancia de 8,5 pesos.

4.2. BENCHMARK LIDERES DEL SECTOR

A continuación, se presentan los principales indicadores financieros calculados para la empresa y los dos principales competidores del sector con base en los estados financieros del año 2018.

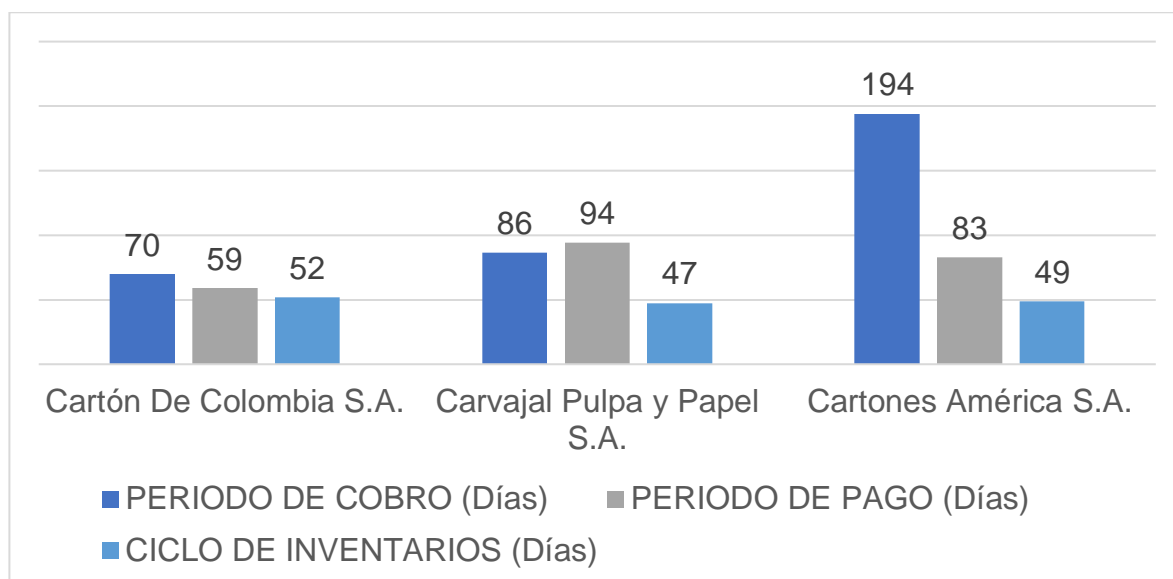
Tabla 7. Razones de Liquidez Competidores

	Cartón De Colombia S.A.	Carvajal Pulpa y Papel S.A.	Cartones América S.A.
RAZÓN CIRCULANTE	2,11	1,28	0,89
PRUEBA ÁCIDA	1,70	0,87	0,65

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros ("EMIS University," 2019)

Podemos observar en la tabla 7 que las razones de liquidez de la Empresa son más altas que sus competidores lo cual significa que tiene mayor cobertura de las obligaciones en el corto plazo.

Gráfica 3. Razones de Actividad Competidores



Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros (“EMIS University,” 2019)

Vemos en la gráfica 3 en las razones de actividad que el periodo de cobro de la empresa es inferior al de sus competidores, al igual que el periodo de pago lo que significa que sus competidores se apalancan más con sus proveedores. Por la naturaleza del sector observamos que los días de inventario entre las empresas son muy similares. Los cálculos de rotación para los competidores se pueden ver con mayor detalle en el anexo 9.3. Análisis Financiero.

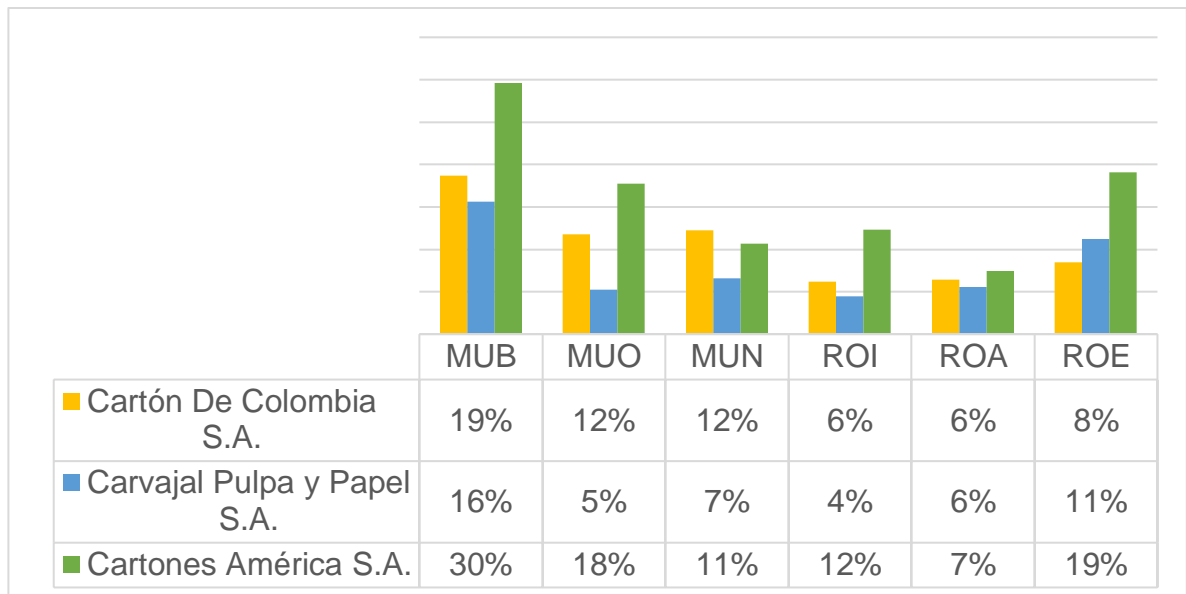
Tabla 8. Razones de Deuda y Cobertura

	Cartón De Colombia S.A.	Carvajal Pulpa y Papel S.A.	Cartones América S.A.
RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	0,24	0,51	0,61
RAZÓN DE DEUDA A PATRIMONIO	0,32	1,02	1,57

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros (“EMIS University,” 2019)

En la tabla 8 observamos que la empresa presenta razones de endeudamiento más bajas con respecto a sus competidores.

Gráfica 4. Razones de Rentabilidad



Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros (“EMIS University,” 2019)

En la gráfica 4 encontramos los indicadores de rentabilidad, podemos observar que a pesar de tener un margen bruto mucho menor al de su competidor Cartones América S.A. esta presenta un margen neto (MUN) superior al de sus competidores, esto impulsado principalmente por la valorización del activo biológico y los beneficios tributarios con los que cuenta la compañía.

Por otro lado el retorno del patrimonio de la compañía (ROE) es muy inferior al de sus pares, para entender la razón de esta brecha se realizó un análisis DuPont extendido que se muestra a continuación en la tabla 9.

Tabla 9. Análisis DuPont extendido

	Cartón De Colombia S.A.	Carvajal Pulpa y Papel S.A.	Cartones América S.A.
Carga fiscal (excluyendo asociados)	93,4%	7,0%	51,7%
x Carga financiera	104,1%	149,3%	85,6%
x Margen EBIT	<u>11,8%</u>	<u>5,5%</u>	<u>18,1%</u>
= Margen neto (excluyendo asociados)	11,4%	0,6%	8,0%
x Efecto en margen neto de los asociados	<u>106,9%</u>	<u>1143,0%</u>	<u>136,4%</u>
= Margen neto utilidades (MUN)	12,2%	6,6%	10,9%

Rotación de total activos (excluyendo asociados)	54,9%	84,4%	68,1%
Efecto en rotación de la inversión de asociados	-2,1%	0,0%	0,0%
x Rotación de total activos	<u>52,8%</u>	<u>84,4%</u>	<u>68,1%</u>
= Retorno en los activos (ROA)	6,5%	5,5%	7,4%
x Apalancamiento			
	<u>131,5%</u>	<u>202,1%</u>	<u>257,2%</u>
= Retorno del patrimonio (ROE)	8,5%	11,2%	19,1%

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros

Como se observa en la tabla anterior, el efecto en margen de las empresas competidoras viene dado principalmente por las inversiones en asociadas o los ingresos financieros que estas mantienen y no por su operación como tal.

4.3. ANÁLISIS DE RENTABILIDAD Y DESEMPEÑO

4.3.1. Información por Acción - Mercado

En la siguiente tabla se presenta la información de rentabilidad por acción:

Tabla 10. Información por acción

		<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>
Precio	P	4.600	5.000	5.430	6.150
Total Acciones (Millones)	# Acc.	107,7	107,7	107,7	107,7
Ganancias por acción	EPS	958	969	729	1.260
Dividendos por acción	DPS	333	368	351	273
Valor Intrínseco	BVPS	12.888	13.522	13.900	14.849

Capitalización Bursatil	MVE	495.494	538.580	584.898	662.454
Patrimonio en Libros	BVE	1.388.224	1.456.495	1.497.228	1.599.487
Valor de mercado agregado	MVA	(892.730)	(917.915)	(912.330)	(937.033)

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros

Se resalta de esta tabla que el valor en libros de la acción (BVPS – Book value per share) año tras año es mucho superior al precio de mercado de la acción, lo cual también se ve reflejado en el valor de mercado agregado que para la Empresa es negativo, esto significa que el valor de la Empresa en el mercado tiene un potencial de crecimiento grande, que no es percibido por la baja negociación de la acción.

4.3.2. Valor Económico Agregado – EVA

A continuación, se presenta el cálculo del EVA para los años del 2016 a 2018, el año 2015 es necesario para conocer el valor del capital invertido o activos operativos:

Tabla 11. Valor Económico Agregado – EVA

		<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>
Utilidad Operativa después de Impuestos	NOPAT	106.064	99.127	70.611	103.625
Activos Operativo	Act. Op.	1.637.438	1.726.688	1.776.617	1.753.470

Utilidad mínima esperada	UME		225.577	238.440	241.542
Valor Económico Agregado	EVA		- 126.450	- 167.829	- 137.916
Retorno sobre el capital invertido	ROIC		6,05%	4,09%	5,83%

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros

El EVA es calculado como la utilidad mínima esperada calculada con base en los activos operativos (capital invertido) multiplicados por la tasa de descuento WACC menos la utilidad operativa después de impuestos, para los años del 2016 al 2018 se observa que la empresa no ha generado valor mayor al esperado de acuerdo al nivel de sus activos. Esto también se puede deducir a partir del ROIC (Return on Invested Capital) que para estos periodos ha sido inferior al WACC (ver valor del costo promedio ponderado de capital en la sección 6.1.)

4.4. Revisión Criterios de Inversión de Ben Graham

A continuación, se presentan los cálculos para cada uno de los criterios utilizados por Ben Graham para la selección de acciones:

Tabla 12. Criterios de Ben Graham

Criterio #1:	Razón UPA/PA mayor a 2 veces el yield de un TES a 10 años				
	UPA=	1.260	PA=	6.150	
			TES=	6,12%	
	UPA/PA=	20,5%	TESx2=	12,24%	

		SI			
Criterio # 2:	Razón PA/UPA menor a 1/2 de la razón más alta en los últimos 5 años				
	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>
PA=	4.210	4.600	5.000	5.430	6.150
UPA=	491	958	969	729	1.260
PA/UPA=	8,57	4,80	5,16	7,44	4,88
PA/UPA*0,5=	4,29	2,40	2,58	3,72	2,44
		NO			
Criterio # 3:	Una razón DPA/ PA mayor a 1/2 yield de un TES a 10 años				
	DPA=	273	PA=	6.150	
			TES=	6,12%	
	DPA/PA=	4,4%	TESx1/2=	3,06%	
		SI			
Criterio # 4:	Un PA menor a 1,5 veces el valor en libros por acción				
	PA=	6.150	BVPS=	14.849	
			BVPS*1,5=	22.274	
		SI			
Criterio # 5:	Deuda (D) menor al valor en libros del Patrimonio (PAT)				
	D=	111.064	PAT=	1.599.487	
		SI			
Criterio # 6:	Una razón corriente (RC = AC/PC) de 2,0 o más				
	RC = AC/PC	2,1			
		SI			
Criterio # 7:	Crecimiento medio de Utilidades Netas (UN) del 7% anual o más en los últimos 5 años				
	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>

UN=	52.897	103.230	104.366	78.575	135.739
D UN %					27%
		SI			
Criterio # 8:	Estabilidad en el crecimiento de utilidades (no más de 2 años < 5%)				
D UN %		95%	1%	-25%	73%
		SI			

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros y la información de mercado para el valor de los TES.

4.5. Conclusión Análisis Financiero

Al revisar los estados financieros de la Empresa y las razones calculadas, se puede deducir que esta tiene una solidez económica a lo largo del tiempo, presenta una razón de endeudamiento baja lo cual evita que haya estrés financiero y además tiene indicadores de rotación razonables para el sector. En comparación con sus competidores, la Empresa presenta mejores indicadores y mayor margen de utilidad neta, pero si se evidencia que su rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) es inferior a sus pares debido principalmente a los beneficios que sus competidores reciben por sus inversiones en asociadas.

Revisando el cálculo del valor económico agregado, donde la utilidad operativa después de impuestos es inferior a la utilidad mínima esperada de acuerdo al capital invertido en la Empresa, se puede decir que este no es un indicador adecuado para medir la generación de valor de la compañía por la naturaleza de su negocio ya que dentro de los activos operativos están incluidos los terrenos y las plantaciones forestales que se cosecharán en el largo plazo (7 años para Eucalipto y 14 años

para Pino). También podemos observar que el mercado de la Bolsa de Valores de Colombia no refleja el valor real de la empresa, principalmente por la baja liquidez que tiene esta acción en el mercado y existe una gran oportunidad de crecimiento de la acción al comparar el valor en libros vs el valor de mercado que es de 14.849 pesos por acción versus 6.150 respectivamente.

V. VALORACIÓN DE LA COMPAÑÍA

5.1. Metodología de Valoración de la Compañía

La empresa Cartón de Colombia fue valorada por el método de flujos de caja descontado basados en los estados financieros consolidados históricos de los últimos cuatro años (2015 a 2018) publicados por la compañía. Para proyectar los ingresos de la empresa para los siguientes tres años se empleó una tasa compuesta por una razón de crecimiento del volumen constante igual al 5% y una tasa de inflación que según los cálculos y perspectivas del Banco de la República presentados durante el foro Anif – Fedesarrollo del 14 de febrero de 2019, se estima que se mantiene como meta del 3%. (Echavarría, 2019)

Se proyectaron los flujos de caja de los años 2019 a 2021 basado en las perspectivas del negocio para los próximos años sin tener en cuenta proyectos de inversión de capital de gran envergadura y se calculó el valor de continuidad para el año 2022 asumiendo un crecimiento a perpetuidad constante para posteriormente ser descontados con la respectiva tasa de descuento (Rolling WACC) calculada bajo la metodología CAPM.

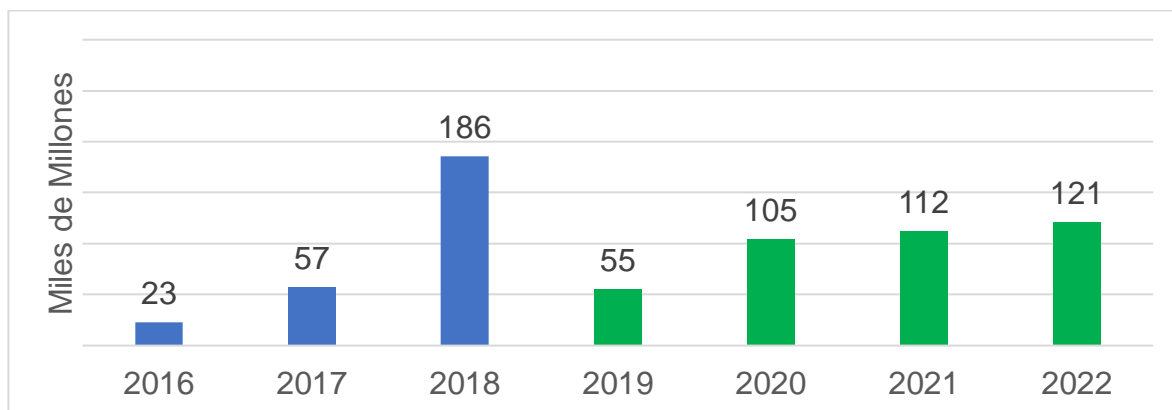
5.2. Metodología para el Cálculo del WACC

Para el cálculo del costo promedio ponderado del capital, se empleó el modelo CAPM que es ampliamente conocido. Para la estimación de la correlación del sector contra el mercado se emplearon los datos de la página del profesor Aswath Damodaran, quien actualiza los valores de Beta de la industria anualmente. Para el caso de la Empresa Cartón de Colombia se emplearon los Beta tanto del sector Papelero como del sector de los Empaques en los Estados Unidos y países emergentes, los cuales fueron ponderados por el aporte que realizan dichos segmentos de operación en la generación del EBITDA de la empresa (más adelante en la sección 6.3 se hizo una sensibilización para estos valores). Para la tasa libre riesgo se tuvo en cuenta el precio de los bonos del tesoro de Colombia - TES a 10 años con vencimiento al año 2026. Como estimación de la rentabilidad del mercado colombiano se tomó como referencia el Índice General de la Bolsa de Valores de Colombia (IGBC) desde su entrada en vigencia en el año 2001 hasta la fecha para garantizar que este capture suficientes variaciones. Con las variables anteriormente explicadas se realiza el cálculo del costo del patrimonio, por otra parte el costo de la deuda se estima con los valores reportados en las notas a los estados financieros para los años históricos y se estima para las proyecciones futuras una tasa ponderada con base en las tasas de interés vigentes en el año 2019 de los bancos en los que la Empresa tiene líneas de créditos empresariales.

5.3. Valoración por Flujos de Caja Descontados

Para la valoración por flujos de caja descontados, se calculó el flujo de caja libre de la empresa partiendo de la utilidad después de impuestos proyectada en el estado de resultados, sumando la depreciación del periodo debido a que no representa una erogación de efectivo, adicionando también los gastos financieros después de impuestos y restando la inversión en capital de trabajo del periodo junto con el efectivo de inversión de la empresa que en este caso representa tanto inversión en activos fijos como inversión en nuevas plantaciones. En la gráfica 5 se presentan las proyecciones del flujo de caja libre para los años 2018 a 2022, se puede decir que el valor tan elevado del año 2018 corresponde principalmente a un buen resultado en la utilidad neta de dicho periodo y una disminución en el capital de trabajo.

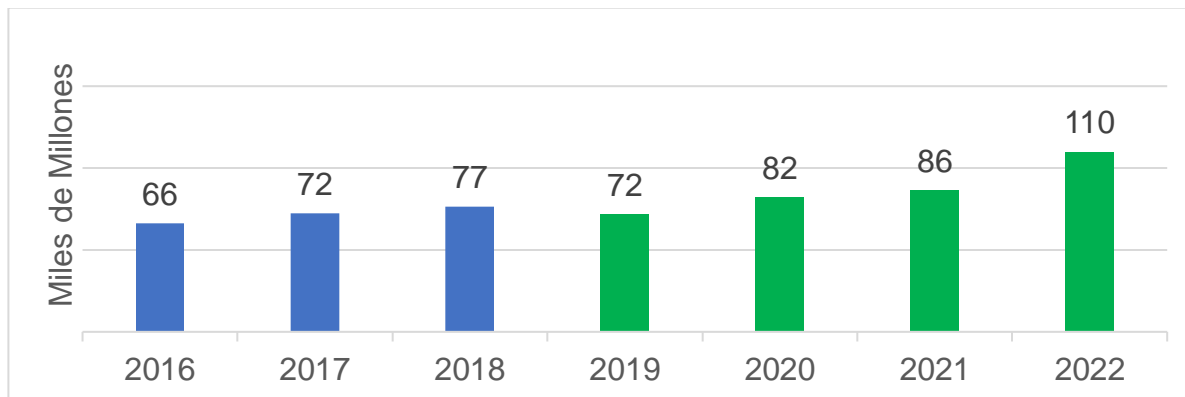
Gráfica 5. Flujo de Caja Libre



Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros y las proyecciones realizadas.

Adicionalmente, se calculó el flujo de caja del accionista partiendo del flujo de caja libre, restando el pago de los intereses después de impuestos y sumando la variación en el monto de la deuda. Los resultados se observan en la gráfica 6.

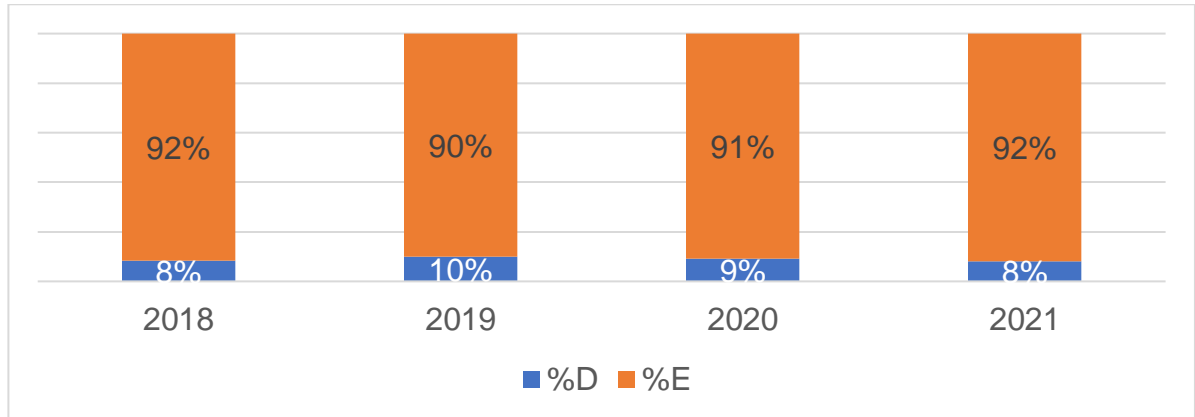
Gráfica 6. Flujo de Caja del Accionista



Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros y las proyecciones realizadas.

Para calcular el valor de mercado de la empresa, fue necesario emplear la metodología del Rolling WACC, en la cual se emplea la valoración de la empresa en si misma para poder expresar la estructura de capital a precios de mercado, asumiendo que el valor de mercado de la deuda corresponde a un valor muy aproximado al valor de la deuda en libros y el valor de mercado del patrimonio sería el valor de la empresa (VE) menos la deuda neta (DN). En la gráfica 8 se observa la composición de la estructura de capital de la empresa para los años 2018 al 2021.

Gráfica 7. Estructura de Capital a Precios de Mercado



Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros y las proyecciones realizadas.

En la Tabla 13 se presentan los valores empleados para el cálculo del WACC empleando la siguiente ecuación:

$$WACC = Kd * (1 - Tx) * \%D + Ke * \%E$$

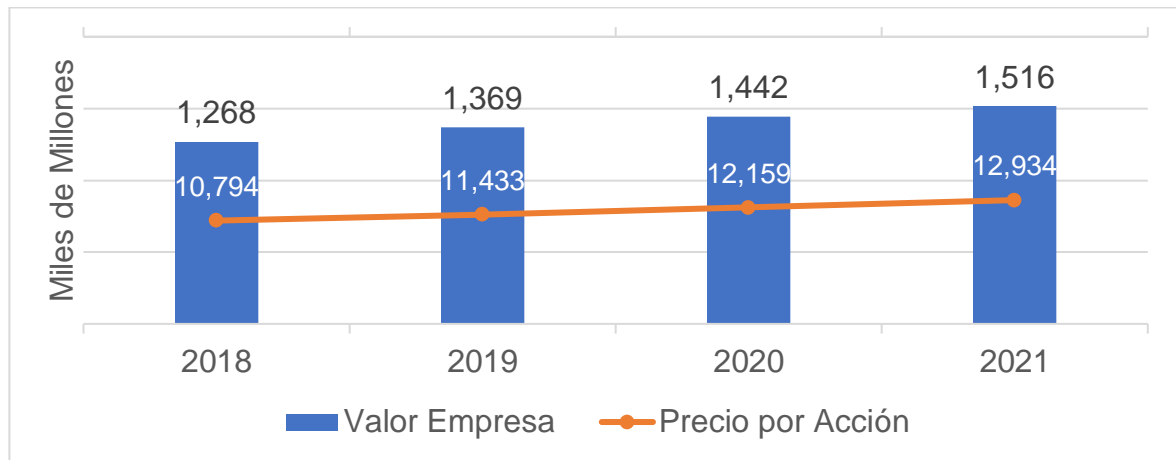
Tabla 13. Cálculo del WACC

		<u>2018</u>	<u>E-2019</u>	<u>E-2020</u>	<u>E-2021</u>
Costo del Patrimonio	Ke	13,1%	13,8%	13,7%	13,6%
Costo de la Deuda	Kd	4,8%	6,5%	6,5%	6,5%
Tasa de impuestos	Tx	20,7%	14,5%	13,5%	12,5%
Costo Promedio Ponderado de Capital	WACC	12,4%	12,9%	13,0%	13,0%

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros y las proyecciones realizadas.

En la siguiente gráfica podemos observar el resultado del valor de la empresa para finales del año 2018 al 2021:

Gráfica 8. Valor de la Empresa



Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros y las proyecciones realizadas.

En resumen, se puede observar que para el final del año 2018 esta valoración arroja que la empresa tiene un valor de mercado equivalente a 1,3 billones de pesos aproximadamente y un valor de la acción de 10.794 pesos, también se puede ver que el valor de la empresa tendrá una tendencia creciente y para el año 2019 podría alcanzar un precio por acción de 11.433 pesos.

5.4. Revisión Otros Criterios de Inversión

5.4.1. Altman Z-score

A continuación se presentan los cálculos del Altman Z-score que se usa como método para predecir la propensión de que una empresa entre en banca rota en los próximos dos años a partir del cálculo cinco razones financieras.

La formula original para el Z-score es la siguiente y es aplicable a empresas públicas que cotizan en bolsa:

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$$

X1: capital de trabajo / total activos

X2: utilidades retenidas / total activos

X3: EBIT / total activos

X4: valor de mercado del patrimonio / total pasivos

X5: Ventas / total activos

Con la zona de discriminación $1.81 < Z < 2.99$

La formula original se modifica para ajustarse al caso de las empresas privadas de la siguiente manera:

$$Z = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.420X_4 + 0.998X_5$$

X1: (activos corrientes – pasivos corrientes) / total activos

X2: utilidades retenidas / total activos

X3: EBIT / total activos

X4: valor en libros del patrimonio / total pasivos

X5: Ventas / total activos

Con la zona de discriminación $1.23 < Z < 2.9$

Existe también un Z-score estimado para empresas no manufactureras operando países emergentes representado de la siguiente manera:

$$Z = 3.25 + 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4$$

X1: (activos corrientes – pasivos corrientes) / total activos

X2: utilidades retenidas / total activos

X3: EBIT / total activos

X4: valor en libros del patrimonio / total pasivos

Con la zona de discriminación $1.1 < Z < 2.6$

Los resultados para la empresa son los siguientes:

Tabla 14. Resultados Altman Z-Score

	X(0)	Z0	X(1)	Z1	X(2)	Z2
X1	0,0926	1,2	0,1647	0,717	0,1647	6,560
X2	0,4729	1,4	0,4729	0,847	0,4729	3,260
X3	0,0621	3,3	0,0621	3,107	0,0621	6,720
X4	1,3137	0,6	2,3057	0,420	3,1719	1,050
X5	0,5284	1,0	0,5284	0,998		
	Z=	2,3		2,2		6,4
					+ 3.25	9,6

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros

Para la empresa Cartón de Colombia el valor Z resultante con el modelo original fue igual a 2,3 el cual al ser evaluado contra los límites de discriminación nos dejaría en una zona gris de decisión, lo mismo ocurre al emplear el modelo ajustado para empresas privadas. Por otro lado cuando se emplea el modelo para empresas no manufactureras en países emergentes el modelo propone que la empresa se encuentra en una zona segura.

5.4.2. ¿Qué haría Ben?

De acuerdo a los resultados de los criterios de Ben para la selección de acciones presentados en la sección 4.4. Ben sin dudar lo invertiría en la acción de Cartón de Colombia al obtener 7 criterios favorables de 8 posibles. Teniendo en cuenta el potencial de valorización que tiene la acción, el bajo endeudamiento de la empresa y el crecimiento constante año tras año de las utilidades netas.

5.5. Tesis de Inversión

Como se ha podido observar a lo largo de este trabajo, la empresa Cartón de Colombia presenta unas proyecciones sólidas de crecimiento, una posición financiera favorable y su nivel de integración vertical le brinda ventajas frente a sus competidores. Dados los resultados de la valoración presentados en la gráfica 8, se puede decir que la acción se encuentra subvalorada en el mercado al comparar versus el valor en libros (tabla 10 de la sección 4.3.1), esto debido principalmente a la baja liquidez que presenta la acción en el mercado colombiano.

En la actualidad hay 107,7 millones de acciones de la empresa circulando en la Bolsa de Valores de Colombia, de las cuales el 67% le pertenecen al Grupo Smurfit Kappa, el cual lanzó una oferta pública de compra de las acciones restantes en el mes de marzo 2019 por valor de 90 millones de euros (alrededor de 9.850 pesos por acción) esto representa una prima de 3.350 pesos por acción vs el valor de mercado que fue de 6.500 al 28 de febrero de 2019, sin embargo a partir del resultado de esta valoración se puede decir que a pesar de ser una oferta favorable, esta no representa el valor real de la empresa. Adicionalmente, el Grupo ha

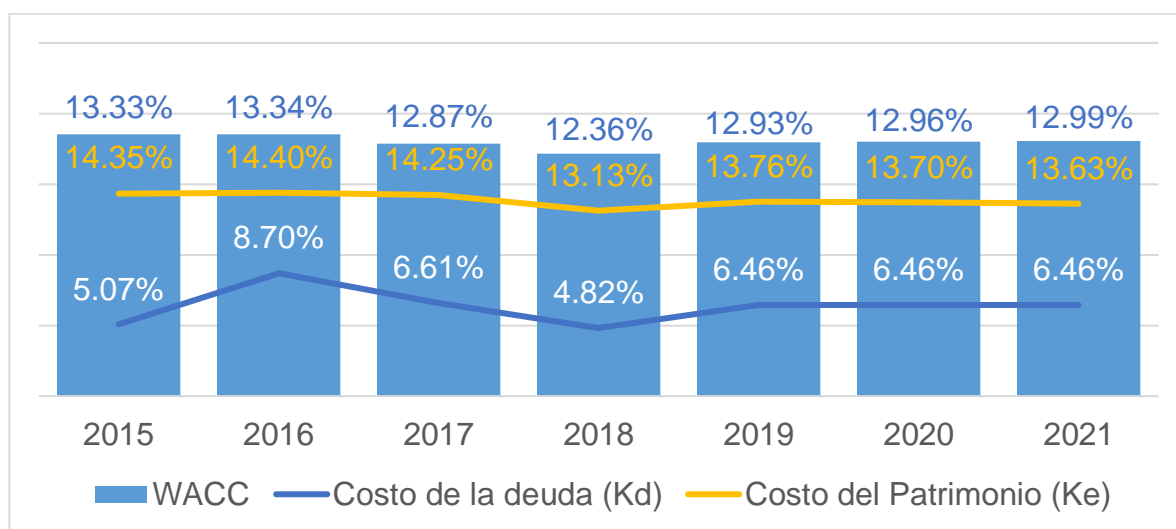
manifestado su intención de expandir su capacidad productiva mediante la construcción de un molino de papel en Colombia, cuyo costo se estima esté entre 200 y 400 millones de euros (Brennan, 2019). Aunque esta inversión no fue considerada dentro de esta valoración, se esperaría que de llevarse a cabo este proyecto en el mediano plazo el efecto será mucho más favorable para el precio de la acción en el mercado.

VI. RESULTADOS CLAVE

6.1. WACC

En la gráfica 9, se presentan los resultados del cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC por sus siglas en inglés). Con estos cálculos podemos concluir que el costo del capital de la empresa entre los años 2015 y los proyectados hasta el 2021 se encuentran entre el 12,4% (valor más bajo correspondiente al año 2018) y el 13,3% correspondiente a los años 2015 y 2016.

Gráfica 9. Cálculo del WACC



Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros y las proyecciones realizadas.

Para un mayor detalle acerca de los valores considerados para el cálculo del WACC y el valor de la correlación del sector papelerero y el sector de empaques vs el mercado ver la tabla 22 en los anexos.

6.2. Valor de la Compañía

En la tabla 14, se presenta la valoración de la empresa por flujo de caja libre, en esta se observan los resultados finales de la estructura de capital empleada para el cálculo de WACC, la cual es dinámica y depende de la valoración en si misma por lo tanto debe realizarse partiendo del último flujo o valor de continuidad hasta el flujo más reciente (en este caso el año 2018).

Tabla 15. Valoración por Flujo de Caja Libre

Valoración		<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>
Flujo de Caja Libre	FCF	185.570	55.134	104.552	112.463	185.570
Deuda Neta (MM)	DN	104,9	137,6	131,8	122,7	128,9
Porcentaje de Utilidad mínima esperada	%D	8%	10%	9%	8%	
Porcentaje de Equity	%E	92%	90%	91%	92%	
Costo del Patrimonio	Ke	13,1%	13,8%	13,7%	13,6%	
Costo de la Deuda	Kd	4,8%	6,5%	6,5%	6,5%	
Tasa efectiva		20,7%	14,5%	13,5%	12,5%	
Tasa nominal		37,0%	33,0%	32,0%	31,0%	
Tasa de impuestos	Tx	20,7%	14,5%	13,5%	12,5%	
Costo Promedio Ponderado de Capital	WACC	12,4%	12,9%	13,0%	13,0%	
Valor Empresa (MM)	VE	1.267,6	1.369,1	1.441,6	1.515,9	
Valor patrimonio (MM)	Ve_q	1.162,7	1.231,5	1.309,8	1.393,1	
Total Acciones (Mill.)	# ACC.	107,7	107,7	107,7	107,7	
Precio	\$/ACC	10.794	11.433	12.159	12.934	

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros y las proyecciones realizadas.

6.3. Análisis de Sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad se tomaron en cuenta las variables sobre las cuales se tiene mayor incertidumbre en el modelo de valoración como lo son: el crecimiento del volumen para la proyección de los ingresos, la tasa de inflación, y el crecimiento a largo plazo del flujo de caja libre para la estimación del valor de continuidad de la empresa y el valor de la correlación entre el sector industrial y el mercado (Beta).

Tabla 16. Variables para Análisis de Sensibilidad.

	Pesimista	Esperado	Optmista
Crecimiento en Volumen	3%	5%	7%
Inflación	3,20%	3%	2,80%
Crecimiento FCL largo plazo	3,50%	5,0%	6,50%
Beta sector	0,87	0,73	0,60

Fuente: Elaboración propia con base en las proyecciones realizadas.

Y los valores resultantes tanto para el valor de la empresa como para el valor de la acción se presentan a continuación en las tablas 16 y 17.

Tabla 17. Valor de la Empresa

	Pesimista	Esperado	Optmista
Crecimiento en Volumen	1.293.612	1.267.564	1.237.057
Inflación	1.268.590		1.266.515
Crecimiento FCL largo plazo	1.103.074		1.506.893
Beta sector	1.092.393		1.507.576

Fuente: Elaboración propia con base en las proyecciones realizadas.

Tabla 18. Precio de la Acción

	Pesimista	Esperado	Optmista
Crecimiento en Volumen	11.036	10.794	10.511
Inflación	10.804		10.784
Crecimiento FCL largo plazo	9.267		13.016
Beta sector	9.168		13.022

Fuente: Elaboración propia con base en las proyecciones realizadas.

En las tablas 16 y 17 se puede observar que la variable que más sensibiliza esta valoración es el Beta del sector, debido a que este afecta directamente la tasa de descuento y el rango de valores es amplio. Tanto el valor de la empresa como el valor de la acción alcanzarían un valor mínimo de 1,1 billones de pesos y 9.168 pesos por acción para el escenario en el que el Beta del sector sea el de Estados Unidos igual a 0,87 y alcanzaría un valor máximo de 1,5 billones de pesos con un precio por acción de 13.022 para el caso en el que el beta considerado para el cálculo del WACC sea el de países emergentes calculado en la página de Damodaran igual a 0,60.

6.4. Recomendaciones para el Inversionista

La recomendación de esta valoración es de comprar la acción de Cartón de Colombia S.A., ya que calculando mediante el método de flujos de caja descontados nos da un valor esperado de 10.794 pesos por acción, muy superior a su valor en el mercado, lo que significa que la Empresa tiene un alto potencial de crecimiento. Además, se reconoce que la estabilidad financiera y operativa de la empresa se van

a conservar en el mediano plazo y se evidencia que existe interés del Grupo Smurfit Kappa en continuar invirtiendo en la renovación de la empresa y la ampliación de la capacidad.

VII. CONCLUSIONES

Para la valoración de la empresa Cartón de Colombia S.A. se tomaron como base los estados financieros consolidados desde el año 2015 hasta el año 2018 ya que estos reflejan mejor la realidad económica del Grupo Empresarial porque integran la totalidad de los beneficios de la integración vertical.

El método empleado para valorar fue el de flujos de caja descontados a una tasa de descuento (Rolling WACC) calculada bajo la metodología CAPM, esta valoración dio como resultado que para el año 2018 el valor esperado de la empresa es de aproximadamente 1,3 billones de pesos, equivalente a un precio por acción de 10.794 pesos.

Esta empresa cuenta con unos activos productivos muy grandes debido a su alta integración vertical, como consecuencia del alto valor de sus activos encontramos que el valor económico agregado de la empresa (EVA) es negativo indicando que la empresa no genera valor. Sin embargo, se puede decir que el EVA no es un indicador adecuado para medir la generación de valor de este tipo de empresa que dentro del valor de los activos operativos incluye el valor de los terrenos y los activos biológicos de la Compañía que corresponden a 40.250 hectáreas de plantaciones forestales que serán cosechadas a medida que cumplan su edad madura (7 años

para Eucalipto y 14 años para Pino), estos activos al ser considerados dentro del análisis generan mayor presión sobre los resultados esperados.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

ANDI. (2018). Colombia: Balance 2017 y Perspectivas 2018, 300.

ASIMPRES.CL. (2018). La situación del mercado del papel en el mundo.

Bloomberg. (2019).

Brennan, J. (2019). Smurfit Kappa to offer €90m for remaining shares in Colombian unit.

The Irish Times.

Cartón de Colombia. (2019). *Informe de Gestión y Estados Financieros 2018.*

DANE. (2019). Boletín Técnico Exportaciones (EXPO) Marzo 2019.

Damodaran Online. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Echavarría, J. J. (2019). 2019, un año relativamente despejado.

EMIS University. (2019).

Grupoaval.com. (2019). Portal Financiero.

Linkedin. (2019).

VILLEGAS ASOCIADOS S.A. (2016). Smurfit Kappa Colombia - 70 años de travesía hacia el futuro.

Superintendencia Financiera de Colombia. Tasas de interés activas.

IX. ANEXOS

9.1. Estados Consolidados de Situación Financiera

Expresados en millones de pesos

ACTIVO							
Activo corriente	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>E-2019</u>	<u>E-2020</u>	<u>E-2021</u>
			-	-	-		
Efectivo y equivalentes de efectivo	17.945	20.136	12.267	6.184	9.613	16.828	27.389
Otros activos financieros	216.648	235.076	248.932	264.537	282.763	302.244	323.068
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	210.496	216.772	235.307	206.789	251.499	271.996	294.163
Otros activos no financieros	8.000	17.175	27.651	11.722	10.997	11.756	12.578
Inventarios	110.068	127.486	114.503	128.489	150.105	162.338	175.569
Activos biológicos	28.700	32.779	39.211	40.807	47.845	50.984	54.095
Total activo corriente	591.857	649.424	677.871	658.528	752.821	816.147	886.863
					-		
Activo no corriente					-	-	-
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	3.224	3.936	5.177	5.493	6.043	6.536	7.069
Otros activos financieros	124	124	131	103	103	103	103
Intangibles	0	786	644	5.743	5.392	5.041	4.690
Inversiones en asociadas	69.463	66.317	72.474	79.467	86.990	95.225	104.239
Propiedad, planta y equipo (bruto)	1.060.440	1.123.830	1.180.485	1.210.522	1.265.251	1.322.455	1.382.245
Depreciación acumulada	-79.360	-124.267	-172.178	-228.831	-281.726	-337.012	-394.798
Activos biológicos	295.870	328.191	345.817	372.736	394.915	420.824	446.500
Total activo no corriente	1.349.761	1.398.917	1.432.550	1.445.233	1.476.969	1.513.172	1.550.048
Total del activo	1.941.618	2.048.341	2.110.421	2.103.761	2.229.790	2.329.319	2.436.911
					-		
PASIVO					-		
Pasivo corriente					-		
Préstamos y obligaciones	124.120	185.879	211.111	111.064	147.175	148.646	150.133
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	150.093	128.836	125.103	146.024	151.484	163.830	177.182
Beneficios a empleados	27.893	29.751	31.385	32.862	34.709	36.659	38.720
Provisiones	269	380	876	673	693	714	735
Impuesto sobre la renta	3.641	6.063	5.497	402	3.943	2.651	1.155
Otros pasivos no financieros	11.969	12.995	20.455	20.916	23.271	25.167	27.218
Total pasivo corriente	317.985	363.904	394.427	311.941	361.274	377.668	395.143

					-	-	-
Pasivo no corriente					-		
Beneficios a empleados	39.318	44.942	43.615	46.555	49.363	52.339	55.496
Impuesto sobre la renta diferido neto	196.091	183.000	175.151	145.778	138.990	131.715	123.915
Total pasivo no corriente	235.409	227.942	218.766	192.333	188.353	184.054	179.411
Total del pasivo	553.394	591.846	613.193	504.274	549.627	561.722	574.553
					-	-	-
PATRIMONIO					-		
Capital y reservas atribuibles a los accionistas					-		
Capital suscrito y pagado	56	56	56	56	56	56	56
Prima en colocación de acciones	50.369	50.369	50.369	50.369	50.369	50.369	50.369
Acciones en tesorería	-10.654	-10.654			-		
Reservas	326.496	369.987	428.000	472.898	472.898	472.898	472.898
Resultados acumulados	923.393	945.877	945.748	994.823	1.066.135	1.143.420	1.227.183
Otros resultados integrales	(1.774)	(14.043)	(14.055)	(10.620)	(10.620)	(10.620)	(10.620)
Total patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	1.287.886	1.341.592	1.410.118	1.507.526	1.578.838	1.656.123	1.739.886
Participaciones no controladoras	100.338	114.903	87.110	91.961	101.325	111.473	122.472
Total del patrimonio	1.388.224	1.456.495	1.497.228	1.599.487	1.680.163	1.767.596	1.862.358
Total del pasivo y del patrimonio	1.941.618	2.048.341	2.110.421	2.103.761	2.229.790	2.329.319	2.436.911

9.2. Estados Consolidados de Resultados

Expresados en millones de pesos

	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>E-2019</u>	<u>E-2020</u>	<u>E-2021</u>
Ingresos	875.032	923.541	1.012.606	1.111.567	1.202.160	1.300.136	1.406.097
Costo de ventas	(681.249)	(735.721)	(850.558)	(904.036)	(981.723)	(1.061.734)	(1.148.265)
Utilidad bruta	193.783	187.820	162.048	207.531	220.437	238.402	257.832
Gastos de administración y ventas	(103.401)	(107.252)	(116.409)	(124.134)	(138.529)	(149.819)	(162.029)
Ingresos de valor razonable de activos biológicos	55.077	52.768	42.794	48.100	49.543	51.029	52.560

Impuesto a la riqueza	(10.958)	(9.661)	(3.858)	-			
Otros gastos / Ingresos	(2.640)	1.931	3.295	(885)			
Utilidad operacional	131.861	125.606	87.870	130.612	131.450	139.612	148.363
Ingresos financieros	12.628	17.223	17.956	15.874	18.638	19.922	21.294
Gastos financieros	(9.588)	(20.345)	(22.694)	(18.914)	(18.998)	(19.188)	(19.380)
Participación en las utilidades de asociadas	2.806	4.902	5.801	8.796	7.523	8.235	9.015
Diferencia en cambio	6.021	1.900	(661)	(382)			
Participaciones no controladoras	(9.131)	(11.616)					
Utilidad antes de la provisión para impuesto sobre la renta	134.597	117.670	88.272	135.986	138.614	148.581	159.291
Impuesto sobre la renta corriente y diferido	(31.367)	(13.304)	(9.697)	(247)	(13.265)	(12.733)	(12.057)
Impuesto sobre la renta corriente	-26.332	-24.806	-17.338	-28.097	-20.052	-20.008	-19.858
Impuesto sobre la renta diferido	-5.035	11.502	7.641	27.850	6.788	7.276	7.800
Utilidad neta	103.230	104.366	78.575	135.739	125.349	135.848	147.234

9.3. Estados Consolidados de Flujo de Efectivo

Expresados en millones de pesos

	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>E-2019</u>	<u>E-2020</u>	<u>E-2021</u>
		-	-	-	-	-	-
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación							
Ganancia neta	103.230	104.366	78.574	135.739	125.349	135.848	147.234
Depreciación	41.395	45.204	48.042	57.218	52.895	55.286	57.786
Agotamiento activos biológicos	28.702	32.778	39.213	42.075	43.539	47.088	50.925

Amortizaciones			142	265	351	351	351
Participaciones no controladoras	9.131	11.616					
Ganancias del valor razonable de activos biológicos	(55.077)	(52.768)	(42.794)	(48.100)	(49.543)	(51.029)	(52.560)
Gasto interes causados y no pagados			3.797	1.246			
Deterioro de cuentas por cobrar			3.222	760			
Deterioro de inventarios	86	-	1.972	739			
Ingreso por intereses			(13.856)	(15.605)	(18.226)	(19.481)	(20.824)
Utilidad en método de participación	(2.806)	(3.598)	(5.801)	(8.796)	(7.523)	(8.235)	(9.015)
Impuesto de renta corriente			17.338	28.097	20.052	20.008	19.858
Provisiones legales			542	375	20	21	21
Impuesto diferido	5.035	(13.091)	(7.641)	(27.850)	(6.788)	(7.276)	(7.800)
Pérdidas (ganancias) en la disposición de activos no corrientes	937	(2.418)	(284)	191			
Pérdida actuarial neta de impuestos			(359)	(1.922)			
Pérdida de plantaciones forestales	16	198					
Provisión primas de antigüedad			-	(2.361)			
(Pérdida) ganancia en activos financieros para la venta			8	(28)			
			-	-			
Variación en:			-	-			
Inventarios	(23.281)	(17.418)	9.040	(14.725)	(21.616)	(12.234)	(13.231)
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	2.866	(16.163)	(22.999)	27.442	(45.260)	(20.990)	(22.700)
Otros activos no financieros	1.100		(10.475)	15.254	725	(760)	(822)

Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	19.601	(20.231)	20.759	24.698	5.460	12.346	13.352
Otros pasivos no financieros	(1.152)	111	2.469	461	2.355	1.897	2.051
Beneficios a empleados	(4.496)	1.622	307	4.417	4.654	4.927	5.217
Impuesto de renta y sobretasa pagados	1.102	2.422	(35.374)	(38.338)	(16.511)	(21.300)	(21.354)
Provisiones			(46)	(578)			
Flujos de efectivo netos procedentes de actividades de operación	126.389	72.630	85.796	180.674	89.934	136.468	148.489
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión							
Importes procedentes de la venta de propiedades, planta y equipo	1.533	3.365	624	224			
Compras de propiedades, planta y equipo	(109.534)	(64.428)	(57.073)	(31.018)	(54.729)	(57.204)	(59.790)
Aumentos por nuevas plantaciones	(16.406)	(16.608)	(20.531)	(22.490)	(23.214)	(25.106)	(27.152)
Compras de intangibles		(989)	-	(5.364)			
Pagos por compra de inversiones de corto plazo	(7.708)	(18.428)					
Dividendos recibidos de asociada			-	1.118			
Flujos de efectivo netos utilizados en actividades de inversión	(132.115)	(97.088)	(76.980)	(57.530)	(77.943)	(82.309)	(86.942)
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación							
Incremento de préstamos y obligaciones	45.828	61.759	283.800	279.088	36.111	1.472	1.486
Pagos de préstamos y obligaciones			(250.225)	(366.996)			
Importes procedentes de la emisión de acciones	3.524	4.573					
Pagos por adquirir acciones de las participaciones no controladoras	(430)						

Pagos de Intereses			(12.414)	(12.139)			
Dividendos pagados	(35.852)	(39.683)	(37.846)	(29.370)	(44.673)	(48.415)	(52.473)
Venta de participación en inversiones controladas			-	190			
Flujos de efectivo netos utilizados en actividades de financiación	13.070	26.649	(16.685)	(129.227)	(8.562)	(46.943)	(50.986)
Disminución neta de efectivo y equivalentes al efectivo	7.344	2.191	(7.869)	(6.083)	3.429	7.215	10.561
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo	10.601	17.945	20.136	12.267	6.184	9.613	16.828
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo	17.945	20.136	12.267	6.184	9.613	16.828	27.389

9.4. Análisis Financiero

Tabla 19. Razones de Actividad

	2015	2016	2017	2018
PERIODO DE COBRO (Días)	89,15	87,23	86,68	69,71
ROTACIÓN DE CxC	4,09	4,18	4,21	5,24
PERIODO DE PAGO (Días)	80,42	63,92	53,69	58,96
ROTACIÓN DE CxP	4,54	5,71	6,80	6,19
CICLO DE INVENTARIOS (Días)	58,97	63,25	49,14	51,88
ROTACIÓN DE INVENTARIOS	6,19	5,77	7,43	7,04

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financiero de la Empresa

Tabla 20. Razones de Rentabilidad

	2015	2016	2017	2018
MUB	22,1%	20,3%	16,0%	18,7%
MUO	15,1%	13,6%	8,7%	11,8%

MUN	11,8%	11,3%	7,8%	12,2%
ROI	6,8%	6,1%	4,2%	6,2%
ROA	5,3%	5,1%	3,7%	6,5%
ROE	7,4%	7,2%	5,2%	8,5%

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financiero de la Empresa

Tabla 21. Razones de Actividad Competidores

	Cartón De Colombia S.A.	Carvajal Pulpa y Papel S.A.	Cartones América S.A.
PERIODO DE COBRO (Días)	69,71	86,47	194,09
ROTACIÓN DE CxC	5,24	4,22	1,88
PERIODO DE PAGO (Días)	58,96	94,08	82,69
ROTACIÓN DE CxP	6,19	3,88	4,41
CICLO DE INVENTARIOS (Días)	51,88	47,37	48,62
ROTACIÓN DE INVENTARIOS	7,04	7,71	7,51

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros (“EMIS

University,” 2019)

Tabla 22. Razones de Rentabilidad

	Cartón De Colombia S.A.	Carvajal Pulpa y Papel S.A.	Cartones América S.A.
MUB	18,7%	15,6%	29,6%
MUO	11,8%	5,3%	17,7%
MUN	12,2%	6,6%	10,7%
ROI	6,2%	4,4%	12,3%

ROA	6,5%	5,5%	7,4%
ROE	8,5%	11,2%	19,1%

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financieros ("EMIS University," 2019)

9.5. WACC

Tabla 23. Cálculo del WACC

WACC	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Deuda Neta	106.175	165.743	198.844	104.880	137.562	131.818	122.743
Valor de Mercado Patrimonio	960.693	1.020.686	1.088.564	1.162.684	1.231.503	1.309.752	1.393.185
Valor de Mercado Empresa	1.066.868	1.186.429	1.287.408	1.267.564	1.369.065	1.441.570	1.515.928
D/E	11,05%	16,24%	18,27%	9,02%	11,17%	10,06%	8,81%
rD	9,95%	13,97%	15,45%	8,27%	10,05%	9,14%	8,10%
Costo de la deuda (Kd)	5,07%	8,70%	6,61%	4,82%	6,46%	6,46%	6,46%
Tasa de impuestos	19,56%	21,08%	19,64%	20,66%	14,47%	13,47%	12,47%
Costo neto deuda (kd*(1-Tx))	4,07%	6,86%	5,31%	3,82%	5,53%	5,59%	5,66%
Tasa libre de Riesgo (TES 10 años)	8,25%	6,88%	6,09%	6,14%	6,12%	6,12%	6,12%
Pm,o	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Pm	8.547	10.106	11.437	11.139	13.199	13.199	13.199
t (días)	5.297	5.662	6.026	6.391	6.493	6.493	6.493
t (años)	14,50	15,50	16,50	17,50	17,78	17,78	17,78
Rentabilidad del mercado (IGBC)	15,94%	16,09%	15,92%	14,77%	15,62%	15,62%	15,62%
Beta no apalancado US Ponderado	0,86	0,84	0,85	0,91	0,87	0,87	0,87
Beta no apalancado Emergentes Ponderado	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Beta no apalancado promedio	0,73	0,72	0,72	0,76	0,73	0,73	0,73
Beta no apalancado	0,73	0,72	0,72	0,76	0,73	0,73	0,73
Beta apalancado	0,79	0,82	0,83	0,81	0,80	0,80	0,79
Costo del Patrimonio (Ke)	14,35%	14,40%	14,25%	13,13%	13,76%	13,70%	13,63%
WACC	13,33%	13,34%	12,87%	12,36%	12,93%	12,96%	12,99%

Fuente: Elaboración propia con base en los informes financiero de la Empresa, (Grupoaval.com, 2019) y Damodaran.