

**Burkenroad Report de valoración de la empresa *Smurfit Kappa* Cartón de Colombia
S. A.**

Nelson Lenis y Jhonson Velásquez Tangarife

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

Director del Trabajo de Grado:
Luis Berggrun Preciado

Universidad Icesi
Facultad de Ciencias, Administrativas y Económicas
Cali, junio de 2014

Tabla de contenido

Burkenroad Report de valoración de la empresa <i>Smurfit Kappa</i> Cartón de Colombia S. A.....	1
Resumen.....	4
Abstract.....	4
Palabras clave: corrugado, perpetuidad, volatilidad, integrada, intensive	5
Keywords: <i>corrugated, perpetuity, volatility, integrated, intensive</i>	5
1. Resumen de la recomendación de inversión.	5
2. Tesis de inversión	6
2.1. Horizonte de inversión y tasa de devaluación.....	6
2.2. Costos fijos y costos variables	7
2.3. Costo de capital.....	7
2.4. Ingresos.....	7
2.5. Inversiones de capital.....	7
2.6. Capital de trabajo y excedentes de tesorería	8
3. Valoración.....	8
3.1. Método de valoración flujo de caja descontado.....	8
3.2. Análisis de múltiplos.....	9
4. Análisis de la industria.....	10
4.1. Tendencias del consumo y la demanda.....	11
4.2. Factores macroeconómicos	13
4.3. Barreras de entrada	13
4.4. Poder de negociación de proveedores.....	13
4.5. Poder de negociación de compradores.....	14
4.6. Disponibilidad de sustitutos	14
4.7. Intensidad de la competencia en el sector o industria	15
5. Descripción de la compañía	15
5.1. Proceso productivo.....	15
5.2. Breve reseña histórica y ubicación geográfica de la compañía.....	16
5.3. Productos y principales clientes.....	18
5.3.1. Productos.....	18

5.3.2.	Principales Clientes.....	19
5.4.	Estrategia.....	19
5.5.	Competidores	20
5.6.	Hechos o tendencias recientes.....	21
6.	Análisis de competidores	21
6.1.	Carvajal Pulpa y Papel S. A. – Propal S. A.....	24
6.2.	Papeles Nacionales S. A.....	25
6.3.	Papeles del Cauca S. A.	25
6.4.	Cartones América S. A.....	25
7.	Directivos de la firma.....	26
7.1.	Presidente de la compañía - Álvaro José Henao	26
7.2.	Planes de compensación a ejecutivos.....	26
7.3.	Composición de la junta directiva.....	27
8.	Composición accionaria.....	27
8.1.	Estructura de propiedad accionaria	27
8.2.	Transacciones entre accionistas	28
9.	Análisis de riesgos	28
9.1.	Riesgos operacionales	28
9.2.	Riesgos regulatorios.....	29
9.3.	Riesgos financieros	29
10.	Desempeño financiero y proyecciones.....	30
11.	¿Qué haría <i>Ben Graham</i> ?	31
12.	Conclusiones	34
13.	Anexos	35

Resumen.

El año 2013 terminó para la economía colombiana con un resultado positivo en la mayoría de las actividades, con excepción de la industria. Mientras el crecimiento del PIB se ubicó en tasas cercanas al 4 %, el sector industrial decreció alrededor del 2 %.

Las dificultades del sector industrial se explican por factores externos (menor crecimiento mundial, la desaceleración del comercio, la disminución de los precios de *commodities*, la competitividad del mercado) e internos (la apreciación del peso, las limitaciones logísticas, el alto costo de transporte y energía y los paros sectoriales), factores que también afectaron a *Smurfit Kappa* Cartón de Colombia S. A. (en adelante Cartón de Colombia).

La valoración por el método de flujo de caja libre permitió determinar un precio de la acción de \$8,765.78, teniendo en cuenta para ello una proyección a diez años de los estados financieros y del flujo de caja libre descontado.

Abstract

In 2014, the Colombian economy ended up with a positive outlook in the majority of areas with the exception of the industrial area. While the growth of the GDP rose by almost 4 %, the industrial sector decreased by almost 2 %.

The industrial sector difficulties are explained through external factors (the slower world growth, the downturn of world trade, the commodities price declining and the market competitiveness) and internal factors (the revaluation of the Colombian peso, the logistical constraints, the high transportation and energy costs and the sector strikes) which affected the *Smurfit Kappa* Cartón de Colombia S. A. (from now on Cartón de Colombia)

The valuation by the discounted free cash flow method allows us to determine a share price of Col\$8,765.78, bearing in mind a ten-year projection of the financial states and the discounted free cash flow.

Palabras clave: corrugado, perpetuidad, volatilidad, integrada, intensive

Keywords: *corrugated, perpetuity, volatility, integrated, intensive*

1. Resumen de la recomendación de inversión.

Cartón de Colombia S. A., es una empresa del sector de pulpa, papel y cartón, dedicada a la reforestación, fabricación de pulpa para elaborar papel y fabricación de papel, cartón corrugado y empaques. El número de acciones en circulación de la sociedad a abril 30 de 2014 es de 107.716.050 y el valor de la acción en libros al 31 de diciembre de 2013 es de \$4.928, 03. La acción de Cartón de Colombia S. A., en los últimos seis años muestra un rendimiento promedio del 6.3 %, calculado como el promedio de los rendimientos de los últimos seis años (utilidad por acción (UPA) dividida entre el valor de la acción en el mercado), tal como se muestra en tabla 1.

Tabla 1. Comportamiento del precio de la acción en los últimos seis años.

Año	Utilidades por acción (UPA)	Valor de la acción en el mercado	UPA/Vr Acción
31/12/2008	\$ 501.00	9,062.00	5.5%
31/12/2009	\$ 319.00	8,249.12	3.9%
31/12/2010	\$ 496.00	7,120.74	7.0%
31/12/2011	\$ 327.00	7,079.74	4.6%
31/12/2012	\$ 366.00	6,278.20	5.8%
31/12/2013	\$ 521.29	4,787.98	10.9%
Rendimiento Promedio			6.3%

Fuente: Estados financieros 2013 - Cartón de Colombia S. A.

2. Tesis de inversión

En la valorización se consideró un solo escenario. Es por eso que nuestra tesis se enfoca en determinar el valor actual de la compañía bajo los supuestos de que ésta mantiene en promedio su participación actual de mercado y que la economía mantiene una volatilidad moderada en los principales indicadores económicos externos e internos que afectan la estructura de ingresos y costos de la compañía.

Durante nuestra investigación se pudo constatar que a nivel mundial la forma más usual de crecimiento de las compañías del sector papelerero es a través de la adquisición de otras compañías, en el ejercicio no se incluyó ningún supuesto de adquisición de nuevas compañías por cuanto para ello deberíamos contar con información objetiva que nos permitiera determinar el impacto de la supuesta adquisición en la estructura financiera de la organización.

2.1. Horizonte de inversión y tasa de devaluación

En la valoración se prevé un horizonte de operación a perpetuidad (negocio en marcha) con una devaluación constante y por encima de la tasa de inflación, lo cual genera un impacto positivo en los resultados proyectados de la compañía dado que:

- Los costos fijos de operación, que representan un 20 % de los costos totales, crecen con base a la inflación.
- Los ingresos por exportación, que representan entre un 25 % y 30 % de los ingresos totales, crecen en promedio un 7.43 %, por la mezcla entre el volumen, el precio en dólares y la devaluación.

2.2. Costos fijos y costos variables

Los costos fijos crecerán con la inflación esperada la cual se estimó en un 3.0 % acorde con los resultados de los últimos años. Los salarios crecerán en un punto por encima de la inflación y los costos crecen teniendo en cuenta el crecimiento de las ventas.

2.3. Costo de capital

El costo de capital de la compañía es en promedio del 10.59 %, esta tasa fue calculada usando el modelo CAPM y con un beta des-apalancado del sector del 0.90 % según Damodaran, vale la pena anotar que la compañía no cuenta con financiación a largo plazo; toda la deuda financiera es a corto plazo y es utilizada para financiar el capital de trabajo.

2.4. Ingresos

Se espera que las ventas nacionales mantengan un crecimiento sostenido producto de la mezcla crecimiento en volumen (1.5 %), más el crecimiento en precios estimado en un punto por debajo de la inflación y las ventas internacionales crezcan en volumen al 1.1 %, por debajo del ritmo de crecimiento del PIB de los Estados Unidos y que los precios crezcan en línea con la inflación del mismo país.

2.5. Inversiones de capital

Se prevé que la compañía mantenga sus niveles históricos de inversión en proyectos de capital como son la inversión permanente en plantaciones forestales para la obtención de la materia prima, así como la inversión en reposición y mantenimiento de sus instalaciones industriales. La inversión anual en proyectos de capital se estimó en un 4 % de las ventas.

2.6. Capital de trabajo y excedentes de tesorería

Finalmente, no se visualizan incrementos adicionales en la inversión en capital de trabajo, salvo el crecimiento orgánico. Los excedentes operacionales de caja netos de inversiones de capital que generen beneficios, se destinarán al pago de las obligaciones financieras y al pago de los dividendos a los accionistas los cuales se estiman en un 50 % de las utilidades netas del año inmediatamente anterior.

3. Valoración

Para la valoración se utilizó el método de flujo de caja libre descontado, de aceptación general en la academia.

La valoración por el método de flujo de caja libre descontado nos permitió determinar un precio de la acción de \$8,765.78, el cual es superior cuando se compara con el valor de mercado y el valor en libros, tal como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2. Resultado de la valoración.

Método de valoración	Valor de la acción
Flujo de caja libre descontado	8,765.78
Valor del mercado	4,787.98
Valor en libros	4,928.03

3.1. Método de valoración flujo de caja descontado

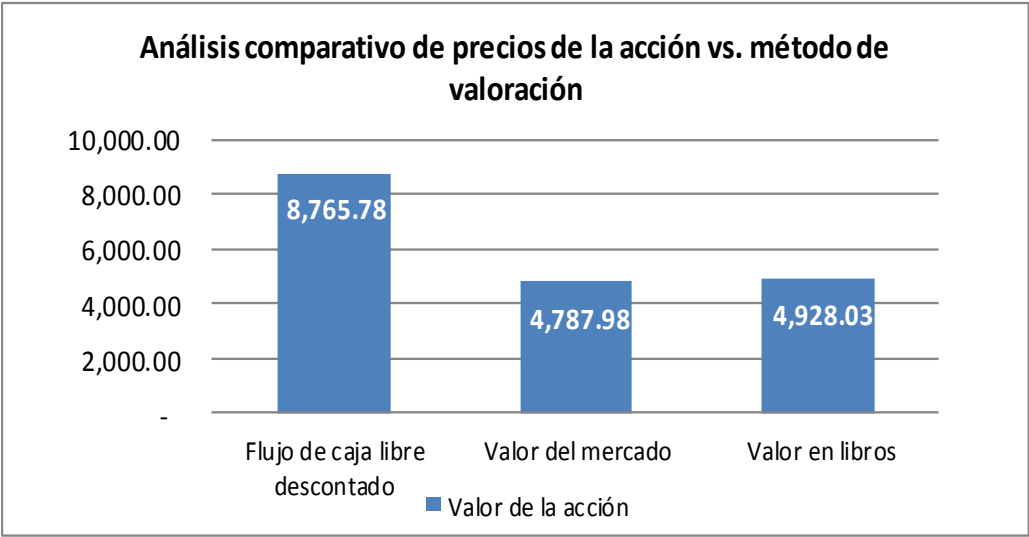
El precio de \$8,765.78, por acción fue el resultado de la aplicación del método de flujo de caja descontado, el cual se determina proyectando los flujos de caja libre de la compañía a perpetuidad y descontando dichos flujos a la tasa de descuento que para esta valoración fue del 11.03 %; la tasa de descuento se calculó mediante el uso del modelo CAPM, teniendo

en cuenta los siguientes parámetros: tasa libre de riesgo bonos TES a 10 años, prima de mercado estimada con la rentabilidad promedio del IGBC de los últimos 9 años y tomando el beta del sector según *Damodaran*, apalancado teniendo en cuenta la deuda de la empresa.

Los precios de referencia, valor del mercado y valor en libros de la acción, corresponden al precio promedio de cotización de la acción en los últimos 12 meses, \$4.787,98 por acción para el primero y el valor del patrimonio sin valorizaciones dividido por el número de acciones en circulación de \$4.928, 03, para el segundo.

A continuación presentamos en la gráfica 1, el comparativo del resultado de la valoración entre el resultado obtenido y los métodos de referencia mencionados anteriormente.

Gráfica 1. Análisis comparativo de precios de la acción vs., los métodos de valoración.



3.2. Análisis de múltiplos.

La valoración por múltiplos muestra que el valor de la compañía es equivalente a 7.5 veces el EBITDA, 12.6 veces EBIT y 12.1 veces el flujo de caja operacional, comparado con los

múltiplos del sector a nivel internacional en 5.46 veces el EBITDA y con los de Colombia que se estiman entre 6 y 7 veces el EBITDA, el valor es razonable.

4. Análisis de la industria

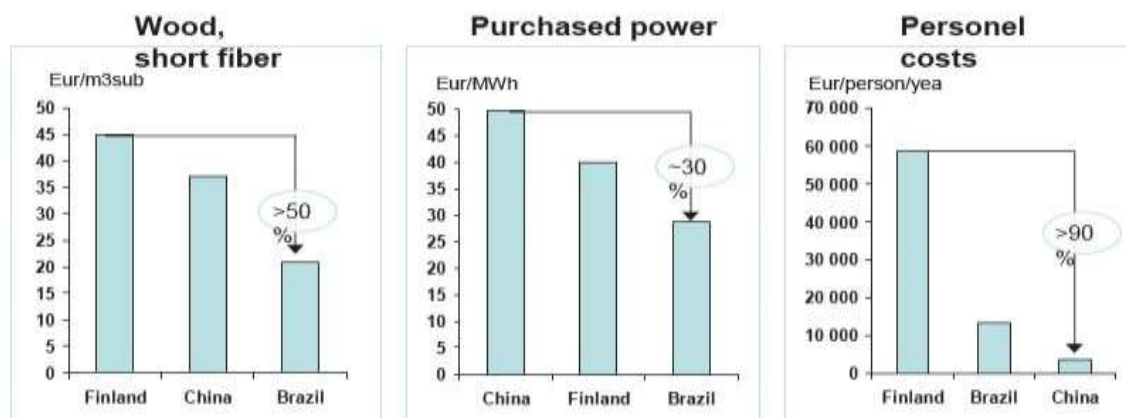
Cartón de Colombia S. A., participa principalmente en dos segmentos del mercado, en la producción de papel cuyas ventas representan el 60 % del total de las ventas de la compañía (este mercado está concentrada en pocas empresas, con elevadas economías de escala e intensivas en capital) y en la fabricación de cajas corrugadas con el 40 % restante (éste mercado tiene una mayor diversificación de la competencia por cuanto existe disponibilidad de materia prima y el proceso de producción es más simple).

Las principales materias primas usadas en el sector son la madera y la fibra reciclada, lo que genera un impacto positivo en el medio ambiente dado que estas son renovables y los productos generados por la industria son reciclables.

La industria de pulpa, papel y empaque se identifica por ser una industria intensiva en el uso de capital, mano de obra, energía y químicos, y por tener altos costos fijos y también se caracteriza por ser de baja rentabilidad. No obstante, la ubicación representa un factor clave de diferenciación en la rentabilidad; tal como se muestra en la gráfica 2.

En éste grafico se observan los factores determinantes de competitividad tales como: la materia prima, el poder de compra y los costos de personal varían de acuerdo con la ubicación geográfica.

Gráfica2. Ejemplos de diferenciación en costos:

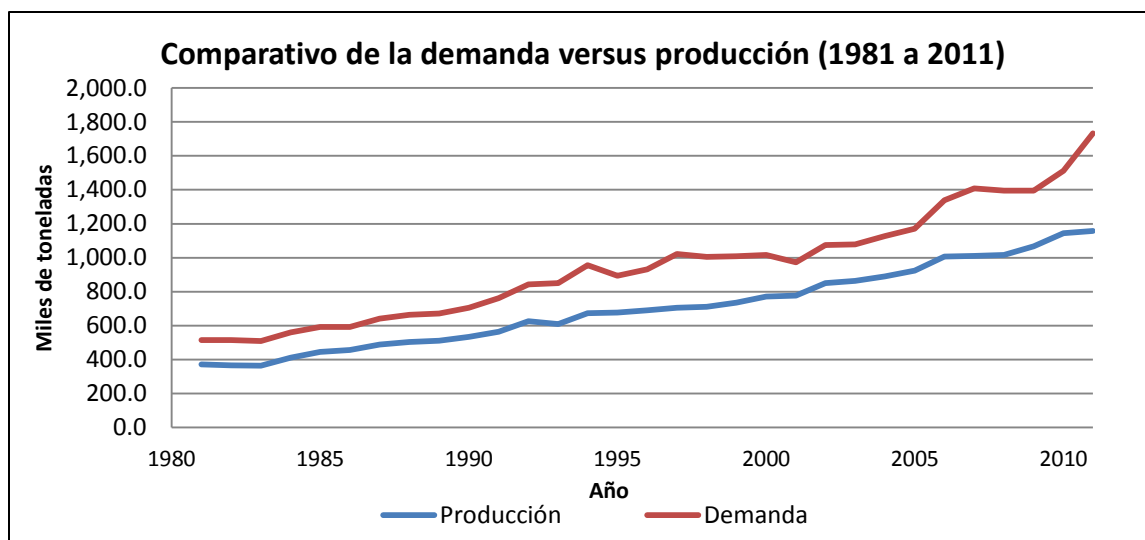


Fuente: https://noppa.aalto.fi/.../Puu-0_5000_lecture_1.pdf, Main characteristics of the global pulp and paper industry.

4.1. Tendencias del consumo y la demanda

Históricamente la demanda de papel y cartón ha sido mayor que la producción interna, como se observa en la gráfica número 3.

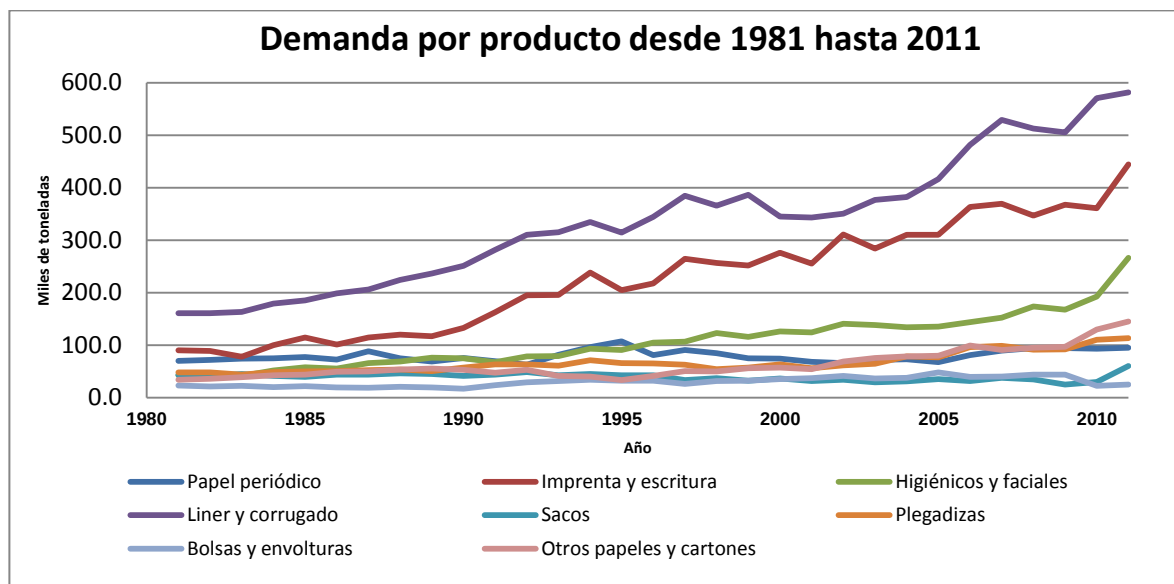
Gráfica 3. Comparativo de la demanda versus la producción en Colombia.



Fuente: Smurfit Kappa Cartón de Colombia S. A.

Por producto se observa que el *Liner* y el corrugado son los que más demanda tienen, como se muestra en la gráfica 4.

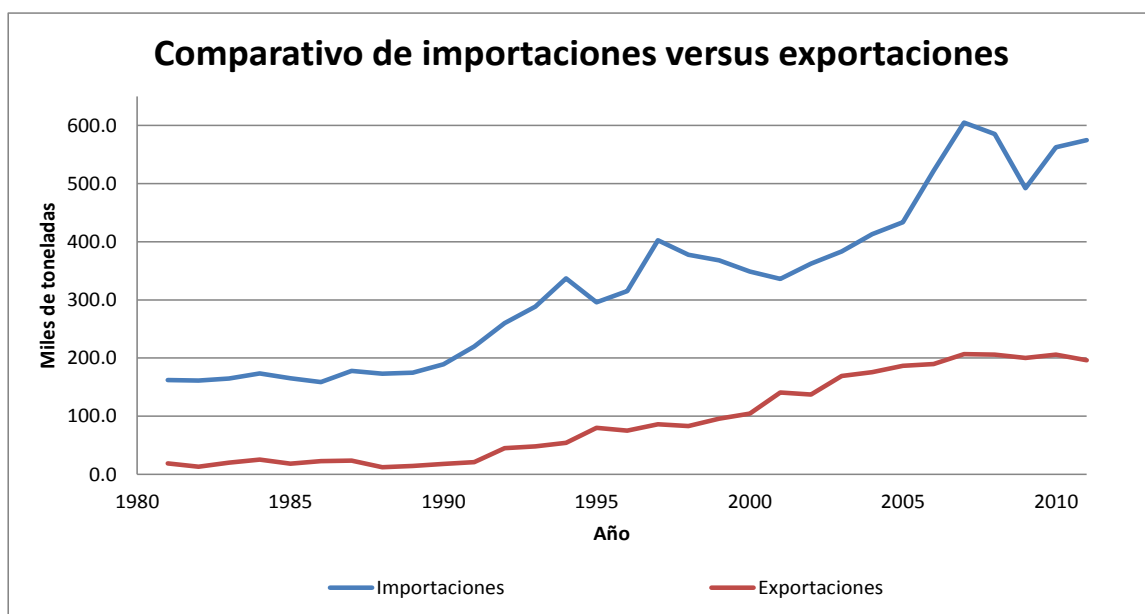
Gráfica 4: Demanda por producto



Fuente: Smurfit Kappa Cartón de Colombia S. A.

La producción interna no supe la demanda, por lo cual se requiere importar papel como se observa en la gráfica 5.

Gráfica 5: Comparativo de las importaciones vs., las exportaciones.



Fuente: Smurfit Kappa Cartón de Colombia S. A.

4.2. Factores macroeconómicos

Al igual que el sector industrial, las variables macroeconómicas que afectan el desempeño económico son la inflación, la demanda, la tasa de interés y la revaluación. Pero la variable macroeconómica que más lo ha afectado es la revaluación por las siguientes razones:

- Ingresos por exportaciones: un dólar barato representa menores ingresos en un sector con un componente de costos nacionales importante.
- Pérdida de mercado en el mercado del papel: la revaluación abarata el costo de importar papel por lo que las compañías corrugadoras prefieren importar el papel.

4.3. Barreras de entrada

En el mercado del papel, las principales barreras de entrada para los competidores las constituyen principalmente: la alta inversión en bienes de capital así como el saber hacer “*Know-how*” requerido para producir papel de calidad especialmente en la línea de papel blanco para imprenta y escritura.

En el caso del mercado de empaque de cartón, la principal barrera de entrada está representada por la diversidad de competidores que ofrecen valor agregado a un muy buen precio y con el posicionamiento de la marca que es reconocido en el mercado.

4.4. Poder de negociación de proveedores

En términos generales los proveedores de fibra virgen y fibra reciclada al igual que los proveedores de energía tienen un alto poder de negociación frente al sector de pulpa y papel por cuanto en Colombia existen muy pocas compañías dedicadas a la producción de fibra

virgen y por el lado de la fibra reciclada existe un desbalance desfavorable entre la fibra generada versus la fibra requerida para el proceso productivo.

No obstante lo anterior para el caso particular de Cartón de Colombia S. A., dicho poder de negociación es casi nulo por cuanto la compañía se encuentra integrada verticalmente en su cadena productiva. Por el lado los proveedores de energía el poder de negociación es medio (moderado), si se tiene en cuenta que la compañía produce el 70 % de la energía que consume.

4.5. Poder de negociación de compradores

El poder de negociación de los compradores es diferente en cada mercado, para el caso del papel el nivel de negociación depende del nivel de tasa de cambio, cuando el tipo de cambio es alto (devaluación), el poder de negociación de los clientes es bajo, por el contrario, si el tipo de cambio es bajo (revaluación) el poder de negociación es alto. En el mercado de empaques de cartón el poder de negociación de los compradores es alto por la alta competitividad del mercado, tal como se describe en la tabla 3:

Tabla 3. Poder de negociación de los compradores por sector.

Sector	Clientes	Poder de negociación	
		Devaluación	Revaluación
Papel	Carvajal	Bajo	Alto
	Papelsa		
Empaques	Colombina S.A.	Alto	
	Colgate Palmolive S.A.		

Fuente: Smurfit Kappa Cartón de Colombia S. A.

4.6. Disponibilidad de sustitutos

La industria del papel y empaques de cartón no es ajena a la amenaza que representan los bienes sustitutos, especialmente el papel blanco para imprenta y escritura, el cual ha sufrido

una reducción en la demanda, generada principalmente por el aumento en el uso del internet como medio publicitario y más en los últimos años por los medios electrónicos que permiten acceder más fácilmente como son: *IPad, Tablet, Notebook*, celulares, etc., impulsado por el uso del internet como medio masivo de publicidad y comunicación. En el caso de los empaques se pueden encontrar bienes sustitutos como las cajas de madera liviana, bolsas plásticas y bolsas de fibra sintética.

4.7. Intensidad de la competencia en el sector o industria

Localmente la competencia en el mercado de papel es moderada, pero debido a los recientes tratados de libre comercio y a las fluctuaciones del tipo de cambio el sector compite a nivel internacional en condiciones desfavorables por cuanto los costos de producción en economías más desarrolladas son sustancialmente menores a los costos de producción local.

5. Descripción de la compañía

Cartón de Colombia S. A., es una sociedad anónima legalmente constituida en Colombia y cuenta con una importante participación extranjera del 69.94%, tal como se muestra en la tabla 7, que se muestra más adelante.

La compañía se dedica a la producción de papel para empaques, imprenta y escrituras, así como también la fabricación de cartulina y a la solución de empaques a base de papel.

5.1. Proceso productivo

La empresa tiene un proceso de fabricación integrado, que inicia con la producción de la semilla para la siembra, pasando luego por la cosecha de la madera y la recolección del

material reciclable, los cuales son su principal materia prima, y finalmente termina con la elaboración del producto final para sus clientes, tal como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Proceso productivo de Smurfit Kappa Cartón de Colombia S. A.



Fuente: Departamento de mercadeo Cartón de Colombia S. A.

5.2. Breve reseña histórica y ubicación geográfica de la compañía

El 4 de mayo de 1944 en Medellín, se constituyó la sociedad Cartón de Colombia S. A., que iniciaría en el país la producción de tubos, cartón corrugado y cajas plegadizas con materias primas importadas. El capital para constituir la sociedad lo aportaron en un 50 % el accionista extranjero Cartón Internacional S. A., filial de *Container Corporation of América*, y el 50 % restante un grupo de personas y empresas colombianas.

En 1946, la compañía adquirió los terrenos de Puerto Isaac, Yumbo, Valle del Cauca y estableció allí su primera fábrica, y en octubre de 1946, por primera vez en el país se manufacturaron cajas corrugadas, plegadizas y tubos.

En 1947, la empresa introdujo la cultura del reciclaje en el país, y empezó a producir cartón a partir de papel nacional reciclado y fibras vírgenes importadas.

Desde 1949, la empresa inició la fase experimental de producción de pulpa con plantas coníferas y en 1959, revolucionó el proceso al convertirse en la primera empresa nacional en fabricar, a escala comercial, pulpa para papel, tomando como base maderas duras. Esto la llevó a establecer en 1968, el programa de reforestación con la aplicación de la investigación genética para el mejoramiento y adaptación de especies a los suelos y climas colombianos.

En la década de los años cincuenta se inició la descentralización de la empresa y en 1958 comenzaron a fabricar cajas corrugadas en las recién inauguradas plantas de Bogotá, Medellín y Barranquilla.

En 1974, *Mobil Corporation* compra la participación en poder del *Container Corporation*. En 1986, *Jefferson Smurfit Group* adquirió la participación de *Mobil Corporation* y en el 2005 *Jefferson Smurfit Group* se une con *Kappa Packaging* para formar el Grupo *Smurfit Kappa*.

La sede principal está ubicada en el municipio de Yumbo, donde se encuentra su principal complejo industrial, el cual cuenta con:

- Un área de investigación forestal.
- Una planta para la producción de pulpa.
- Cuatro molinos para la fabricación de papel, el cual sirve de materia prima para la producción de: cajas corrugadas, sacos, cartulinas y papel depara imprenta y escritura.
- Una planta para producción de cajas corrugadas y sacos de papel.

La compañía también cuenta con presencia en los departamentos de Cauca, Valle, Quindío, Risaralda y Tolima donde desarrolla su actividad forestal y también tiene presencia en las ciudades de Bogotá, Medellín y Barranquilla, las cuales tienen una planta de fabricación de cajas corrugadas (Barranquilla también posee un molino para la producción de papel a base de material reciclado).

Tomado de: Smurfit Kappa Cartón de Colombia (2013), Informe de sostenibilidad, recuperado el 30 de abril de 2014 de <http://www.smurfitkappa.com/vHome/co/Paginas/Default.aspx> y (2011,11). Cartón Colombia, Buenastareas.com, Recuperado noviembre de 2011, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Cartron-Colombia/3146161.html>

5.3. Productos y principales clientes

5.3.1. Productos

El portafolio de productos de la compañía está conformado de la siguiente forma:

- Empaques.
- Papeles para corrugar: *Kraftliner*, *Testliner* y *Liner* Blanco.
- Otros papeles y láminas: Papel *Kraft* y papel para escritura.
- Papel reciclado.

5.3.2. Principales Clientes

Cartón de Colombia S. A., atiende un mercado muy variado que incluye: bebidas, productos de confitería, panadería, productos lácteos, frutas y verduras, productos cárnicos y otros alimentos, así como, productos para la salud y belleza, productos para la limpieza del hogar, electrónica, muebles y otros productos de consumo; por esta razón, tiene un variado y amplio grupo de clientes.

Entre sus principales clientes se destacan: en el mercado de papel se encuentran Carvajal S. A. y Papelsa S. A., y en el mercado de empaques se destacan Colgate Palmolive S. A., y Colombina S. A.

5.4. Estrategia

En una reciente entrevista realizada al presidente de la compañía, el Dr. Álvaro José Henao, (Portafolio, 2013), expresó que las expectativas de la compañía para los próximos años son las siguientes:

- Incrementar su capacidad de producción.
- Construir una planta en Bogotá para ampliar la cobertura en la zona centro.
- Comenzar un proyecto de autogeneración de energía.
- Inversión anual de \$35 millones de dólares.

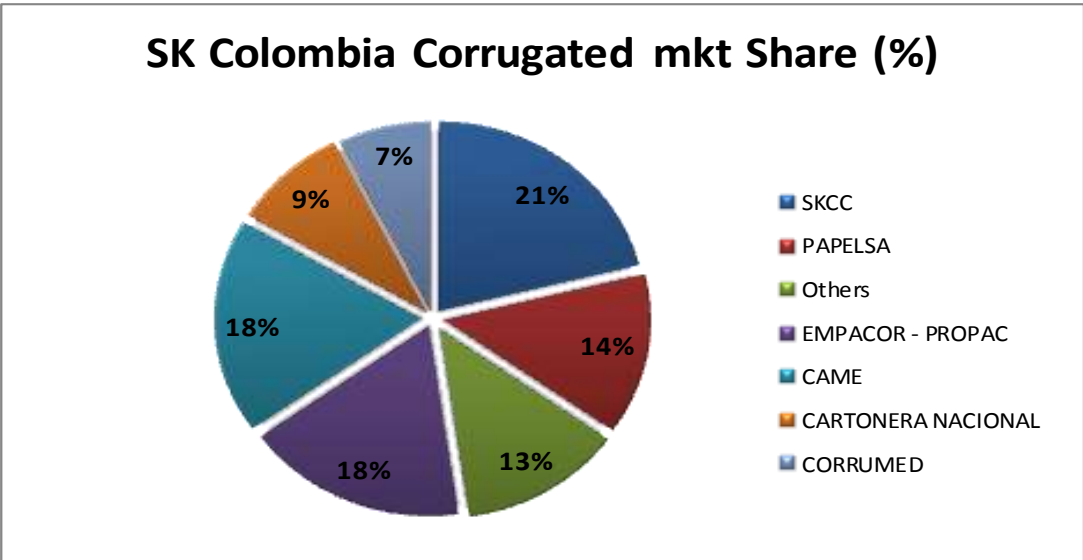
Cartón de Colombia S. A., se diferencia de sus competidores por ser una compañía integrada verticalmente (semilla – producto final) y el único productor para impresión y escritura a partir de fibra certificada; adicionalmente Cartón de Colombia S. A., presta servicios personalizados en el diseño de soluciones de empaque a sus principales clientes.

En los últimos años el crecimiento de la empresa se ha cimentado en la ampliación de su capacidad instalada a través de inversiones en nuevos equipos y en tecnología; las inversiones más recientes fueron la instalación de una caldera de recuperación de químicos y un horno para la producción de cal.

5.5. Competidores

En el mercado de empaques, los principales competidores son Papeles Nacionales y Cartones Américas –CAME, estos competidores se caracterizan por ser compañías no integradas y utilizan para su producción papel reciclado.

Grafica 7. Distribución del mercado de empaques

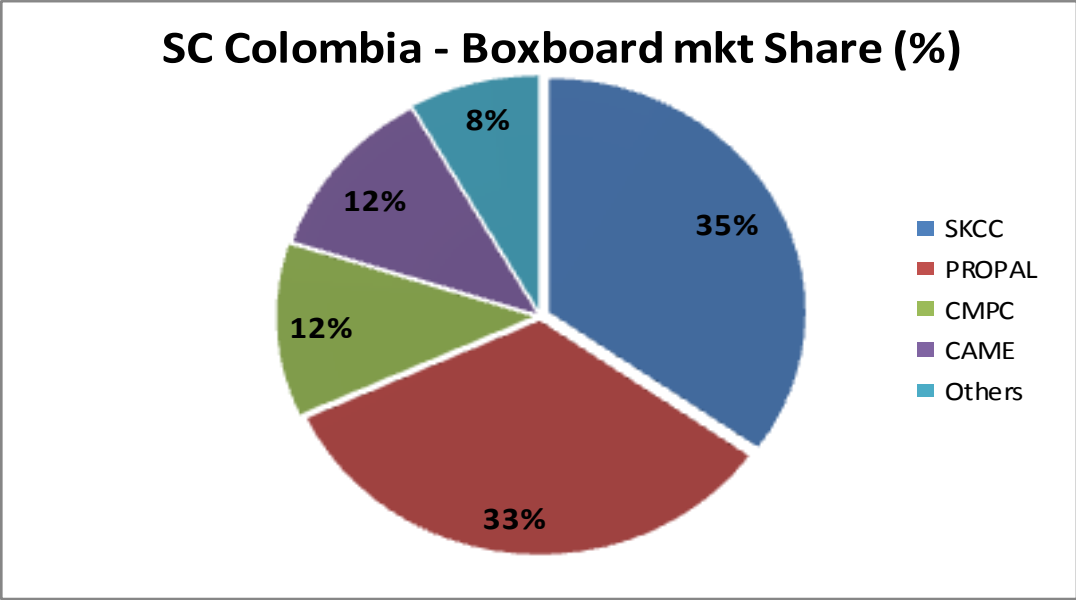


Fuente: Departamento de mercadeo, Cartón de Colombia S. A.

En el mercado de papel, el principal competidor es Carvajal Pulpa y Cartón (Propal S. A.), el cual se diferencia de Cartón de Colombia porque en la producción de papel utiliza bagazo de caña de azúcar y solo atiende el mercado de papel para escritura y no para empaque, seguido de CMPC *Tissue*.

El mercado del papel se distribuye como se muestra en la gráfica número 8:

Grafica 8. Distribución del mercado de papel.



Fuente: Departamento de mercadeo, Cartón de Colombia S. A.

5.6. Hechos o tendencias recientes

El sector es muy estable y no se han producido hechos importantes que lo impacten de alguna forma, sin embargo, se puede observar que en los tratados de libre comercio existen oportunidades y amenazas que pueden llegar a afectar el sector pero que no se prevé un impacto a corto plazo. En el mercado global el hecho más reciente que ha afectado la industria del papel se encuentra el desabastecimiento del papel para los medios impresos de Venezuela, producto de las restricciones al régimen cambiario o al libre intercambio de la divisa en ese país.

6. Análisis de competidores

Los principales competidores de Cartón de Colombia S. A., son Carvajal Pulpa y Papel – Propal S. A., con ventas por \$452.200 millones, lo sigue en importancia Papeles

Nacionales, con ventas por \$282.468 millones, seguido de Papeles del Cauca con ventas por \$234.389 millones y por último Cartones América con ventas por \$202.022 millones.

A continuación se muestran gráficamente los importantes indicadores de Cartón de Colombia S. A. y el de sus principales competidores:

Tabla 4: Comportamiento de la utilidad en los últimos tres años.



Fuente: Información de Gestor Comercial y de Crédito, <http://nebulosa.icesi.edu.co:2436>, gráficos elaborados por los autores.

En los últimos tres años Cartón de Colombia presenta un continuo crecimiento en sus utilidades, mientras que sus principales competidores vienen disminuyendo la utilidad; como es el caso de Propal S. A., quien reporta pérdidas sucesivas y para el 2013 las pérdidas alcanzaron los \$46.400 millones; Papeles Nacionales pasó de una utilidad de \$9.800 millones en el 2012 a \$6.000 millones en 2013; Papeles del Cauca se mantiene en \$13.400 millones en los últimos dos años y Cartones América tuvo utilidades por \$20.600 millones en 2013, \$2.500 millones menos que en el año 2012.

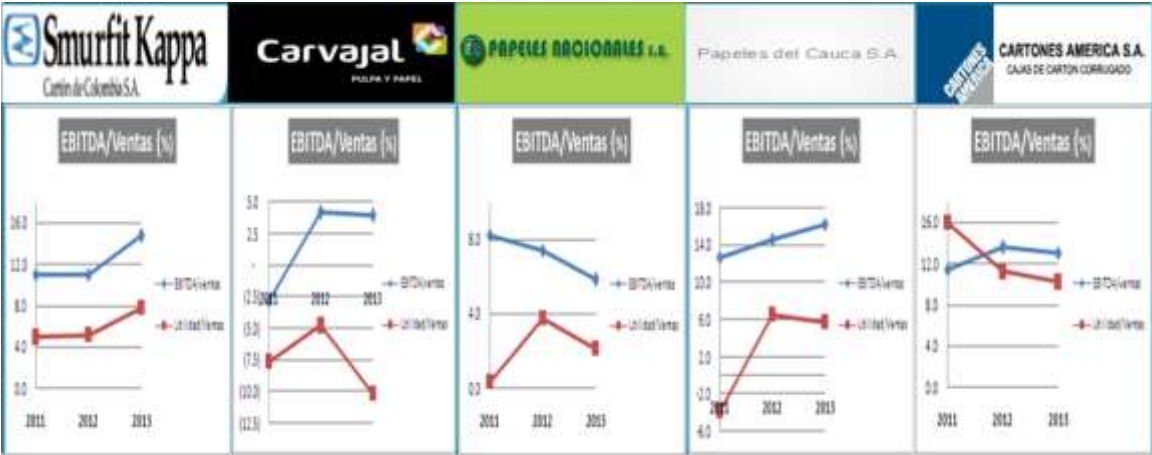
Tabla 5: Comportamiento del EBITDA en los últimos tres años.



Fuente: Información de Gestor Comercial y de Crédito, <http://nebulosa.icesi.edu.co:2436>, gráficos elaborados por los autores.

El EBITDA de Cartón de Colombia muestra un crecimiento continuo, en el 2013 llegó a \$111.000 millones; seguido en su orden por: Papeles del Cauca con \$38.100 millones; Cartones América con \$26.300 millones; Propal S. A., con \$17.700 y Papeles Nacionales con \$16.400 millones (estos tres últimos disminuyeron su EBITDA en 2013).

Tabla 6: Comportamiento del EBITDA sobre las ventas en los últimos tres años.



Fuente: Información de Gestor Comercial y de Crédito, <http://nebulosa.icesi.edu.co:2436>, gráficos elaborados por los autores.

El margen del EBITDA/Ventas de Cartón de Colombia muestra un crecimiento lo mismo que la gráfica de las Utilidades/Ventas esto quiere decir que el EBITDA que genera la

empresa cubre las necesidades que tiene para pagar los servicios de la deuda mientras que sus competidores muestran una disminución en el margen de las Utilidades/Ventas a pesar como se ve en el caso de Papeles del Cauca el margen de EBITDA/Ventas viene presentando un crecimiento sostenido en los últimos años.

Tabla 7: Comportamiento del endeudamiento en los últimos tres años.



Fuente: Gestor Comercial y de Crédito, <http://nebulosa.icesi.edu.co:2436>

Cartón de Colombia tiene el más bajo nivel de endeudamiento de las empresas del sector con el 5.80 %, la sigue Propal S. A., con el 24.6 % de nivel de endeudamiento; Papeles del Cauca con el 28.85 %; Papeles Nacionales con el 31.02 % y Cartones América con el 44.15 % presenta el mayor nivel de endeudamiento.

6.1. Carvajal Pulpa y Papel S. A. – Propal S. A.

Propal S. A., es una empresa que forma parte de la Organización Carvajal S. A., multinacional colombiana con presencia en más de 17 países del mundo, Propal S. A. emplea a 518 colaboradores y con ventas en el 2013 por \$454.200 millones.

Cuenta con dos plantas de producción ubicadas en los municipios de Yumbo - Valle del Cauca y Guachené - Cauca, regiones azucareras, que proveen su principal materia prima

para la elaboración de sus productos, el bagazo de caña de azúcar, residuo agroindustrial renovable en cortos periodos de tiempo, con el que se han elaborado papeles responsables con el medio ambiente, biodegradables y reciclables.

6.2. Papeles Nacionales S. A.

Papeles Nacionales S. A., fue fundada en 1960. La planta inició su producción en 1962 con un molino complementado con un secador, un rodillo de prensa y un sistema de conversión de máquinas manuales.

Papeles Nacionales S. A., ha venido ampliando su planta de producción, así como su red de distribución, para satisfacer la creciente demanda del mercado colombiano. Cuenta con un moderno equipo de conversión totalmente automatizado, guiado por computadores, el cual se está complementando con una nueva tecnología, para soportar así la futura expansión en molinos, asegurando el crecimiento de la empresa en los próximos años.

6.3. Papeles del Cauca S. A.

Papeles del Cauca S.A., comenzó operaciones en el año 2001, es una empresa filial de la empresa colombiana *KIMBERLYCOLPAPELS*. A., especializada en la producción de papel higiénico *SCOTT®YKLEENEX®*, y de grandes rollos para exportación.

Comparados los resultados obtenidos en el año 2012 con el año 2011, encontramos que, las ventas han sido decrecientes; pero los resultados y el patrimonio han crecido.

6.4. Cartones América S. A.

Cartones América S. A., es una empresa dedicada a la fabricación de cartones, cartulinas esmaltadas y soluciones integrales e innovadoras en productos de cartón corrugado con

mayor cubrimiento regional. Tiene amplia cobertura en América Latina, cuenta con 9 Plantas, en 6 países: Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

7. Directivos de la firma

Cartón de Colombia S. A., tiene cuatro representantes legales; un principal y tres suplentes.

Tabla 8: Relación de los representantes legales

Nombres y Apellidos	Tipo - Cargo	Inicia	Finaliza
Álvaro José Henao Ramos	Principal	01/07/2013	N/A
Jorge Alberto Ángel Monsalve	Suplente	30/09/2008	N/A
Rudolf Alexander Rahn Zúñiga	Suplente	28/03/2007	N/A
Andrés Felipe Muñoz losada	Suplente	27/01/2009	N/A

Fuente: Cartón de Colombia S. A.

7.1. Presidente de la compañía - Álvaro José Henao

Álvaro José Henao, de 47 años, es ingeniero industrial de la Universidad de los Andes y tiene una maestría en Administración Industrial de la Universidad de Purdue (Indiana, Estados Unidos). Ha estado vinculado al Grupo *Smurfit Kappa* por 25 años, durante los cuales ha recorrido distintas divisiones de la organización.

En los últimos años fue vicepresidente administrativo, financiero y de Recursos Humanos para la operación del Grupo en la región de América Latina con sede en la ciudad de Miami; también ocupó la gerencia en compañías del Grupo en Colombia. Desde enero de 2013 y hasta el 30 de Junio ocupó el cargo de vicepresidente ejecutivo de la compañía en Colombia.

7.2. Planes de compensación a ejecutivos

No se encontró información que se pueda compartir en este punto.

7.3. Composición de la junta directiva

La junta directiva es el órgano administrativo y de colaboración con el presidente de la compañía. Ocupa el segundo lugar, después de la asamblea general de accionistas la conforman diez miembros: cinco principales y cinco suplentes. La Junta además de servir de órgano consultivo es responsable del aseguramiento del éxito a largo plazo y de la estrategia para lograrlo, se reúne una vez al mes; actualmente está conformada por los siguientes miembros (tabla 9):

Tabla 9: Composición de la junta directiva

Nombres y Apellidos	Tipo - Cargo	Calidad Miembro	Inicia	Finaliza
Andrés Llano Carvajal	Principal	Independiente	21/03/2013	20/03/2014
Roberto Silva Salamanca	Principal	Dependiente	21/03/2013	20/03/2014
Gary Mc Gann	Principal	Dependiente	19/03/2013	19/03/2014
Anthony Paul Smurfit	Principal	Dependiente	19/03/2013	19/03/2014
Hernán Martínez	Principal	Independiente	21/03/2013	20/03/2014
Eulalia María Arboleda de Montes	Suplente personal	Independiente	21/03/2013	20/03/2014
Juan Guillermo Londoño Posada	Suplente personal	Independiente	21/03/2013	20/03/2014
Luis Fernando Vergara Munarriz	Suplente personal	Independiente	21/03/2013	20/03/2014
Carlos Armando Garrido Otoya	Suplente personal	Independiente	21/03/2013	20/03/2014
Maristela Sanín Posada	Suplente personal	Independiente	21/03/2013	20/03/2014

Fuente: Cartón de Colombia S. A.

8. Composición accionaria

8.1. Estructura de propiedad accionaria

Cartón de Colombia S. A., tiene como socio mayoritario a *Packaging Investments Holdings (PIH) B.V.*, con el 66.65 % de la participación seguido por Inversiones Santa Mónica con el 10.33 %, como se observa en la tabla 10.

Tabla 10: Participación accionaria.

Descripción	% de Participación
Packaging Investments Holdings (PIH) B.V.	66,65%
Inversantamonica S.A.	10,33%
Packaging Investments Netherlands (PIN)	3,29%
Fundación Smurfit Carton de Colombia	2,43%
Cementos Argos	2,14%
Saxonica s.a.s	2,14%
Fideicomiso Trabajadores SCC	1,12%
Otros accionistas con menor participación (menos del 1%)	11,89%
Total acciones ordinarias	100%

Fuente: Cartón de Colombia S. A.

8.2. Transacciones entre accionistas

En los últimos años no se han presentado cambios importantes en la composición accionaria.

9. Análisis de riesgos

9.1. Riesgos operacionales

Cartón de Colombia S. A., posee diferentes complejos industriales los cuales operan 24 horas diarias por lo tanto cualquier incidente o daño en las maquinas originado por eventos de fuerza mayor o caso fortuito tales como: incendio, terremoto, etc., generaría un cierre de la operación lo cual se derivaría en incumplimiento en el despacho a los clientes.

La infraestructura, el transporte y la logística como factores determinantes del desarrollo económico de la compañía, generan un alto riesgo operativo.

9.2. Riesgos regulatorios

Los riesgos regulatorios que tiene la empresa son los mismos para toda la industria del país por tal razón decidimos remitirnos al “Informe Nacional de Competitividad” publicado por el Consejo Privado de Competitividad, el cual se encuentra en la siguiente ruta de internet:

<http://www.compitem.com.co/site/wp-content/uploads/2012/10/2010-2011-Resumen-Ejecutivo-Version-Pagina-Web.pdf>, como fuente para definir los riesgos regulatorios que puede tener la empresa, los cuales se transcriben a continuación:

- El sistema judicial colombiano, en particular la especialidad civil aún se encuentra rezagada en materia de eficiencia.
- Aún se percibe que el sistema judicial colombiano experimenta dificultades en materia de independencia e imparcialidad.
- El andamiaje judicial colombiano continua experimentando fallas en materia de seguridad jurídica y de protección de los derechos de propiedad.

9.3. Riesgos financieros

- Incumplimiento de pago por parte de los clientes.
- La revaluación, en los últimos años en Colombia se ha venido presentando una tendencia revaluacionista que afecta negativamente los ingresos de la compañía, debido a que parte de su mercado se encuentran en el exterior.
- El incremento de los costos de energía. Como una de las variables no controladas totalmente por la organización y que dependen de factores externos y del cambio climático, afectan negativamente la producción.

- Las obligaciones tributarias como variable determinantes para la inversión de capitales tanto nacionales como extranjeros en la empresa, hacen de esta un riesgo que se debe tener en cuenta en las inversiones y perspectivas de crecimiento futuras.
- Altos costos financieros y acceso al crédito

10. Desempeño financiero y proyecciones

Las ventas del sector en el 2012 vs 2011 decrecieron en un -1.79 %, mientras que las ventas de la compañía crecieron durante el mismo periodo en un 1.48 %, lo que representó una rentabilidad operativa de 400 puntos básicos por encima de las rentabilidad operativa del sector. En cuanto a los indicadores de liquidez la compañía supera levemente el promedio del mercado la cual es del 1.47 % de razón corriente y 1.08 % de prueba acida

En el año 2012, la compañía aportó al sector, el 14 % de las utilidades, el 17 % de los activos y el 21 % del patrimonio.

Para la valoración se tuvieron en cuenta los siguientes supuestos:

Tanto los ingresos por ventas nacionales como las de exportación crecen por la mezcla del crecimiento en volumen más el crecimiento en precio, el crecimiento en volumen se proyectó con el 34.2 % del PIB nacional y el 49.3 % del PIB internacional.

El incremento en precios se determinó en un 2.3 % y 2.4 % respectivamente. En cuanto a los costos variables se proyectaron con el porcentaje promedio histórico de los costos variables sobre las ventas, mientras que los costos fijos se proyectaron con inflación.

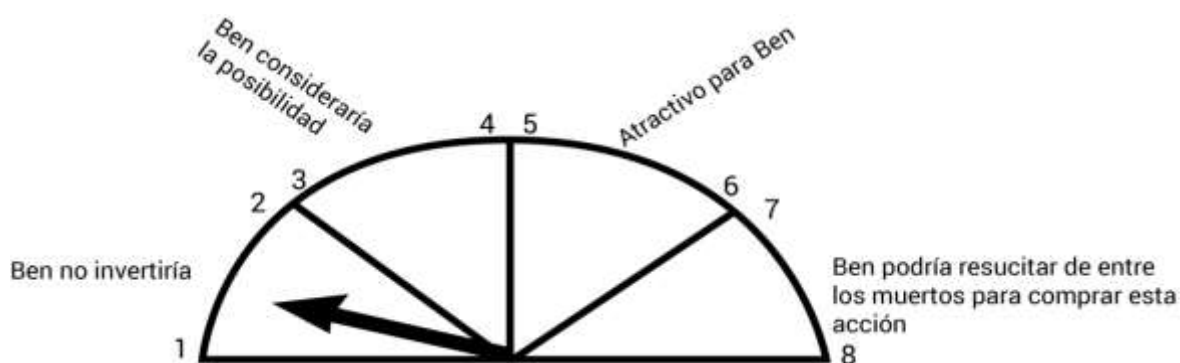
En cuanto al capital de trabajo, se determinó un ciclo operativo de 20 días en promedio, como resultado de unos días de cartera igual a 60 días, 20 días de inventario y 60 días de cuentas por pagar, los días fueron determinados con base en el promedio histórico de la información financiera publicada por la compañía.

La inversión en activos fijos se definió como un 4 % del total de la venta. Finalmente la política de dividendos se definió como el 50 de las utilidades del periodo anterior.

11. ¿Qué haría Ben Graham?

Ben Graham es considerado uno de los pioneros de la inversión basada en valor (*value investing*). El desarrolló diez reglas o pautas para ayudar a los inversionistas a seleccionar acciones de valor. La versión modificada a continuación contiene solo ocho pautas. Las primeras seis pautas tratan de determinar si una acción está sobre o subvalorada y las últimas dos tratan de determinar el crecimiento y la estabilidad de la compañía. En conjunto estas ocho pautas les ayudan a los inversionistas a determinar si una acción tiene un precio adecuado para lograr un crecimiento fuerte y consistente en el futuro.

El resultado del test de Graham muestra que esta compañía cumple cuatro (4) de los ocho criterios de selección determinados en el modelo denominado Análisis de Graham.



Ben Graham consideraría la posibilidad de comprar acciones de la compañía por cuanto la vería como una empresa atractiva ya que el resultado obtenido en la aplicación del modelo Graham demuestra que la compañía tiene un potencial de crecimiento que el mercado ya empieza a percibir (precios de la acción según valoración superior al precio del mercado), que es una compañía con un nivel de endeudamiento bajo y con un nivel histórico de utilidades constante con tendencia a aumentar.

La empresa no cumple con los siguientes criterios: primero, la utilidad por acción está por debajo de 2 veces el Yield de un bono de tesorería (TES) a 10 años, segundo, la razón precio/UPA de los últimos años es mayor a la mitad de la razón más alta de los últimos cinco años, tercero, el precio estimado de la acción está por encima de 1.5 veces el valor en libros de la acción y cuarto, la razón corriente (activos corrientes/pasivos corrientes) está un poco por debajo de 2 veces el criterio.

Por otra parte, la empresa cumple con los siguientes criterios: Primero, el rendimiento por dividendo (D/P) está por encima de la mitad de un *Yield* de un TES a 10 años, segundo, el patrimonio en libros es 5.78 veces mayor que la deuda, tercero, el crecimiento de las utilidades de los últimos 5 años fue del 63.4 %, muy por encima del crecimiento del 7 % del criterio y por último las utilidades han presentado un crecimiento por encima del 5 %.

Smurfit Kappa Cartón de Colombia S.A.

Análisis de Ben Graham

Criterio #1 Una razón UPA/Precio igual a 2 veces el yield de un TES a 10 años				
UPA=	\$	521.29	Precio:	\$ 8,765.78
UPA/Precio				5.95%
Tasa (e.a.) de TES a 10 años (2X)				13.64%
No				
Criterio # 2: Una razón P/UPA menor a 1/2 de la razón más alta en los últimos 5 años				
P/UPA en	12/31/08		10.0	
P/UPA en	12/31/09		15.4	
P/UPA en	12/31/10		10.3	
P/UPA en	12/31/11		14.2	
P/UPA en	12/31/12		12.8	
Razón P/UPA actual			16.8	
No				
Criterio # 3: Una razón dividendo por acción/ precio por acción de 1/2 el yield de un TES a 10 años				
Dividendos por acción	\$	303.37	Price:	\$ 8,765.78
Rendimiento por dividendo (D/P)				3.46%
1/2 el yield de un TES a 10 años				3.41%
Si				
Criterio # 4: Un precio por acción menor a 1.5 veces el valor en libros por acción				
Precio por accion			\$	8,765.78
Valor en libros por acción	12/31/13		\$	4,928.03
150% del valor en libros por acción	12/31/13		\$	7,392.05
No				
Criterio # 5: Deuda total menor al valor en libros del patrimonio				
Deuda (con pago de intereses)	12/31/13		\$	91,755,000
Valor en libros del patrimonio	12/31/13		\$	530,828,000
Si				
Criterio # 6: Una razón corriente de dos o más				
Activos corrientes al	12/31/13		\$	486,929,000
Pasivos corrientes al	12/31/13		\$	243,995,000
Razón corriente	12/31/13			1.996
No				
Criterio # 7: Crecimiento en utilidades del 7% o más en los últimos 5 años				
UPA en	12/31/13		\$	521.29
UPA en	12/31/12		\$	366.00
UPA en	12/31/11		\$	327.00
UPA en	12/31/10		\$	496.00
UPA en	12/31/09		\$	319.00
Si				
Criterio #8 Estabilidad en el crecimiento de utilidades				
UPA en	12/31/13	\$	521.29	42%
UPA en	12/31/12	\$	366.00	12%
UPA en	12/31/11	\$	327.00	-34%
UPA en	12/31/10	\$	496.00	55%
UPA en	12/31/09	\$	319.00	
Si				

Total de puntos (criterios cumplidos) = 4

12. Conclusiones

Aunque la economía colombiana se encuentra en una situación muy favorable, la industria del papel, pulpa y cartón no ha tenido un crecimiento a la par del resto de la producción del país, sin embargo Cartón de Colombia S. A., ha tenido un mayor crecimiento que el del sector y proyecta un crecimiento mayor para los próximos años.

La valoración por el método de flujo de caja libre permitió determinar un precio de la acción de \$8,765.78, por encima del valor en libros y del valor del mercado, por lo que se consideraría la posibilidad de comprar acciones de la compañía por cuanto se ve como una empresa atractiva para invertir.

Teniendo en cuenta el resultado obtenido tanto en la valoración como en la aplicación del modelo de Ben Graham, los cuales demostraron que la compañía tiene un potencial de crecimiento que el mercado ya empieza a percibir (precios de la acción según valoración superior al precio del mercado), que es una compañía con un nivel de endeudamiento bajo, con un nivel histórico de utilidades constante, que reparte el 50% de sus utilidades consistente y constantemente y que muestra una clara tendencia a mejorar su gestión. A pesar de que la empresa tiene utilidades por debajo de 2 veces el Yield de un bono de tesorería (TES) a 10 años y que el precio estimado de la acción está por encima de 1.5 veces el valor en libros de la acción.

13. Anexos

- Anexo 1. Parámetros macroeconómicos y operacionales
- Anexo 2. Supuestos utilizados en la valoración.
- Anexo 3. Estado de resultados proyectado
- Anexo 4. Balance general proyectado
- Anexo 5. Flujo de caja proyectado
- Anexo 6. Flujo de caja libre proyectado
- Anexo 7. Calculo del WACC
- Anexo 8. Valoración de la empresa
- Anexo 9. Cálculo de múltiplos

Anexo 1. Parámetros macroeconómicos y operacionales

Parámetros macroeconómicos	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Inflación Colombia	2.8%	3.4%	3.6%	3.5%	3.3%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%
Inflación EEUU	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%
PIB del sector nacional	4.4%	4.6%	4.5%	4.3%	4.5%	4.2%	4.2%	4.2%	4.2%	4.2%
PIB del sector internacional	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%
Tasa de cambio	2,025	2,150	2,250	2,340	2,400	2,475	2,552	2,632	2,715	2,800
Tasa de devaluación/revaluación	5.1%	6.2%	4.7%	4.0%	2.6%	3.1%	3.1%	3.1%	3.1%	3.1%
Incremento salarial	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%	3.8%
Tasa de interés largo plazo	6.8%	6.8%	6.8%	6.8%	6.8%	6.8%	6.8%	6.8%	6.8%	6.8%
Tasa de interés corto plazo	4.1%	5.0%	5.4%	5.1%	4.9%	4.4%	4.4%	4.4%	4.4%	4.4%

Parámetros operacionales	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Crecimiento en volumen - mercado nacional	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
Crecimiento en volumen - mercado internacional	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%
Incremento de precios Col\$	1.8%	2.4%	2.6%	2.5%	2.3%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%
Incremento de precios US\$	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%
Días de cartera	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Días de inventario (materia prima)	14.53	14.53	14.53	14.53	14.53	14.53	14.53	14.53	14.53	14.53
Días de inventario (proceso)	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
Días de inventario (terminado)	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25
Días de cuentas por pagar	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Cuota de depreciación (maquinaria y equipo)	17,940	19,307	20,711	22,149	23,619	25,108	26,624	28,173	29,761	31,395
Cuota de depreciación (edificios)	230	219	208	197	188	178	169	161	153	145
Cuota de depreciación (vehículos)	1,177	941	753	603	482	386	308	247	197	158
Cuota de depreciación (muebles y enseres)	35	31	28	25	23	20	18	17	15	13
Adquisición maquinaria y equipo	31,618	33,343	35,095	36,849	38,506	40,267	42,115	44,056	46,094	48,234
Tasa de dividendos	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Porcentaje de la minoría	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Beta no apalancado (Paper/Forest Products)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

Anexo 2. Supuestos utilizados en la valoración.

Supuestos utilizados en la valoración	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Tasa de cambio	2,025	2,150	2,250	2,340	2,400	2,475	2,552	2,632	2,715	2,800
Volumen nacional (tons)	250,495	254,303	258,169	262,094	266,078	270,123	274,230	278,398	282,631	286,927
Volumen exportación (tons)	79,935	80,821	81,717	82,624	83,540	84,466	85,403	86,350	87,307	88,276
Precio de venta Col\$/Tons	2,353,816	2,411,013	2,474,423	2,535,789	2,594,872	2,651,700	2,709,772	2,769,116	2,829,760	2,891,732
Precio de venta US\$/Tons	1,228	1,257	1,287	1,317	1,348	1,379	1,412	1,445	1,479	1,514
Costo variable/ventas netas	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Gastos de administración y ventas	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Tasa efectiva de impuestos	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%	17.6%
Capital de trabajo Col\$	181,100	183,558	186,957	190,574	193,114	196,283	199,747	203,315	206,937	210,836
Capital de trabajo /ventas	0.23	0.22	0.21	0.21	0.20	0.19	0.19	0.18	0.18	0.17
Días de cartera	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
Días de inventario (materia prima)	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67
Días de inventario (proceso)	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
Días de inventario (terminado)	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88
Días de proveedores	53.04	53.04	53.04	53.04	53.04	53.04	53.04	53.04	53.04	53.04

Anexo 3. Estado de resultados proyectado

G&P en Millones de pesos	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas nacionales	589,620	613,129	638,820	664,615	690,439	716,286	743,100	770,918	799,777	829,717
Ventas de exportación	198,806	218,428	236,551	254,587	270,204	288,372	307,763	328,457	350,542	374,113
Total ventas netas	790,440	833,572	877,387	921,219	962,661	1,006,677	1,052,882	1,101,395	1,152,341	1,205,853
Costo de ventas y gastos operacionales:										
Costo de ventas variables	(476,642)	(502,651)	(529,072)	(555,502)	(580,492)	(607,034)	(634,897)	(664,150)	(694,871)	(727,139)
Costo de ventas fijos	(123,644)	(127,885)	(132,528)	(137,140)	(141,706)	(146,227)	(150,891)	(155,705)	(160,672)	(165,797)
Gastos de administración + ventas variables	(69,445)	(73,234)	(77,084)	(80,935)	(84,576)	(88,443)	(92,502)	(96,764)	(101,240)	(105,941)
Gastos de administración + ventas fijos	(29,673)	(30,690)	(31,805)	(32,911)	(34,007)	(35,092)	(36,212)	(37,367)	(38,559)	(39,789)
Subtotal	(699,404)	(734,461)	(770,487)	(806,488)	(840,781)	(876,796)	(914,502)	(953,986)	(995,342)	(1,038,666)
Utilidad (pérdida operacional)	91,036	99,111	106,900	114,731	121,879	129,881	138,381	147,409	157,000	167,186
Otros ingresos (egresos):										
Gastos financieros	(3,789)	(2,672)	(946)	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad (Pérdida) en venta de acciones (Nota 13)										
Utilidad (Pérdida) en venta de Activos Fijos										
Dividendos recibidos										
Ingresos financieros	8,526.9	11,172.7	12,646.5	13,821.1	15,873.9	16,941.7	19,792.2	22,931.7	26,353.3	30,076.7
Utilidad/(pérdida) en cambio										
Otros, neto	(4,078)	(3,777)	(3,591)	(3,776)	(3,805)	(3,737)	(3,727)	(3,761)	(3,758)	(3,746)
Utilidad antes de impuestos	91,696	103,835	115,010	124,776	133,948	143,086	154,446	166,580	179,595	193,517
Impuestos de renta y complementarios (Nota 11)	(16,105)	(18,237)	(20,199)	(21,915)	(23,525)	(25,130)	(27,125)	(29,256)	(31,542)	(33,988)
Utilidad del ejercicio antes de minoría	75,591	85,598	94,810	102,862	110,423	117,956	127,320	137,323	148,053	159,530
Gastos minoría	(22,677)	(25,680)	(28,443)	(30,859)	(33,127)	(35,387)	(38,196)	(41,197)	(44,416)	(47,859)
Utilidad del ejercicio	52,914	59,919	66,367	72,003	77,296	82,569	89,124	96,126	103,637	111,671

Anexo 4. Balance general proyectado

Balance General en Millones de pesos	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ACTIVO										
Activo corriente:										
Disponible	5,257	6,383	10,472	6,624	8,572	13,950	15,956	14,435	9,833	12,305
Inversiones	220,000	230,000	260,000	320,000	380,000	440,000	510,000	590,000	680,000	770,000
Deudores										
Cientes	129,935	137,026	144,228	151,433	158,246	165,481	173,077	181,051	189,426	198,222
Otros deudores	27,699	26,973	27,274	27,757	27,426	27,358	27,454	27,499	27,434	27,436
Inventarios										
Materia prima	27,843	27,843	27,843	27,843	27,843	27,843	27,843	27,843	27,843	27,843
Proceso	2,037	2,037	2,037	2,037	2,037	2,037	2,037	2,037	2,037	2,037
Terminado	8,147	8,147	8,147	8,147	8,147	8,147	8,147	8,147	8,147	8,147
Repuestos	57,829	57,931	57,991	58,081	57,958	57,990	58,005	58,009	57,990	57,999
Gastos pagados por anticipado	832	888	891	853	866	874	871	866	869	870
Otros activos	389	484	523	629	506	535	548	555	536	544
Total activo corriente	479,969	497,712	539,406	603,403	671,601	744,216	823,937	910,441	1,004,116	1,105,403
Activo no corriente:										
Inversiones	1,369	1,369	1,369	1,369	1,369	1,369	1,369	1,369	1,369	1,369
Propiedades, planta y equipo										
Terrenos	64,667	64,667	64,667	64,667	64,667	64,667	64,667	64,667	64,667	64,667
Maquinaria y equipo	193,075	207,110	221,495	236,194	251,081	266,240	281,731	297,614	313,946	330,786
Edificios	4,377	4,158	3,950	3,752	3,565	3,387	3,217	3,056	2,904	2,758
Vehiculos	4,707	3,766	3,013	2,410	1,928	1,542	1,234	987	790	632
Muebles y enseres	312	281	253	228	205	184	166	149	134	121
Plantaciones Forestales	98,510	98,969	99,392	99,327	99,050	99,185	99,238	99,200	99,168	99,198
Diferidos										
Deudores (Nota 3)	4,039	4,199	4,124	4,052	4,104	4,120	4,100	4,094	4,104	4,104
Valorizaciones	1,083,326	1,083,326	1,083,326	1,083,326	1,083,326	1,083,326	1,083,326	1,083,326	1,083,326	1,083,326
Total activo corriente	1,454,383	1,467,846	1,481,590	1,495,326	1,509,295	1,524,021	1,539,050	1,554,464	1,570,409	1,586,962
Total activo	1,934,351	1,965,557	2,020,995	2,098,729	2,180,895	2,268,236	2,362,986	2,464,904	2,574,525	2,692,364
PASIVO Y PATRIMONIO										
Pasivo corriente:										
Obligaciones financieras	53,871	17,680								
Proveedores y cuentas por pagar	101,633	106,728	111,963	117,194	122,178	127,411	132,890	138,628	144,638	150,933
Pasivos estimados y provisiones	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
Obligaciones laborales	27,086	28,115	29,184	30,293	31,444	32,638	33,879	35,166	36,502	37,890
Impuestos, gravámenes y tasas	16,105	18,237	20,199	21,915	23,525	25,130	27,125	29,256	31,542	33,988
Total pasivo corriente	200,020	172,085	162,672	170,727	178,473	186,506	195,220	204,377	214,008	224,136
Pensiones de jubilación	35,489	35,489	35,489	35,489	35,489	35,489	35,489	35,489	35,489	35,489
Impuestos, gravámenes y tasas										
Interés de la minoría	90,481	116,161	144,604	175,463	208,589	243,976	282,172	323,369	367,785	415,644
Total Pasivo	325,990	323,735	342,764	381,679	422,551	465,971	512,881	563,234	617,282	675,269
Patrimonio:										
Capital social	56	56	56	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	50,369	50,369	50,369
Reservas	314,811	341,267	371,227	404,411	440,412	479,060	520,345	564,907	612,970	664,788
Revalorización del patrimonio	148,171	148,171	148,171	148,171	148,171	148,171	148,171	148,171	148,171	148,171
Utilidad del ejercicio	52,914	59,919	66,367	72,003	77,296	82,569	89,124	96,126	103,637	111,671
Superávit por valorizaciones	1,052,694	1,052,694	1,052,694	1,052,694	1,052,694	1,052,694	1,052,694	1,052,694	1,052,694	1,052,694
Acciones propias readquiridas	(10,654)	(10,654)	(10,654)	(10,654)	(10,654)	(10,654)	(10,654)	(10,654)	(10,654)	(10,654)
Total patrimonio	1,608,360	1,641,822	1,678,230	1,717,050	1,758,344	1,802,265	1,850,105	1,901,669	1,957,243	2,017,095
Total pasivo y patrimonio	1,934,351	1,965,557	2,020,995	2,098,728	2,180,895	2,268,236	2,362,986	2,464,903	2,574,525	2,692,364

Anexo 5. Flujo de caja proyectado

Flujo de caja en Millones de pesos	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Actividades operacionales:										
Utilidad del ejercicio	52,914	59,919	66,367	72,003	77,296	82,569	89,124	96,126	103,637	111,671
Impuesto al patrimonio cargado a revalorización del patrimonio										
Depreciación, agotamiento y amortización	19,382	20,499	21,700	22,975	24,312	25,692	27,120	28,597	30,127	31,711
Interés de la minoría	22,677	25,680	28,443	30,859	33,127	35,387	38,196	41,197	44,416	47,859
Pérdida (utilidad) en venta de propiedad, planta y equipo										
Utilidad en Venta de Inversiones										
Variación en:										
Deudores distintos de préstamos a particulares	24,999	(6,525)	(7,429)	(7,615)	(6,533)	(7,184)	(7,672)	(8,013)	(8,321)	(8,799)
Inventarios	(136)	(102)	(60)	(90)	123	(32)	(15)	(4)	18	(8)
Gastos pagados por anticipado	(32)	(56)	(3)	38	(13)	(9)	3	5	(3)	(1)
Otros activos	730	(95)	(39)	(106)	123	(29)	(13)	(6)	19	(7)
Proveedores y cuentas por pagar	1,089	6,124	6,304	6,340	6,134	6,428	6,719	7,025	7,346	7,683
Pasivos estimados y provisiones										
Obligaciones laborales										
Impuestos, gravámenes y tasas	(7,179)	2,132	1,963	1,715	1,611	1,605	1,995	2,131	2,286	2,445
Pensiones de jubilación										
Disponible neto provisto por las actividades operacionales	114,445	107,575	117,247	126,119	136,179	144,428	155,460	167,058	179,524	192,554
Actividades de inversión										
Disposición de inversiones en acciones										
Disposición de propiedad, planta y equipo										
Disminución (aumento) de inversiones										
Adiciones a propiedad, planta y equipo	(29,689)	(33,802)	(35,519)	(36,784)	(38,229)	(40,402)	(42,169)	(44,017)	(46,062)	(48,264)
Disminución (aumento) de préstamos a particulares										
Disponible neto usado en actividades de inversión	(29,689)	(33,802)	(35,519)	(36,784)	(38,229)	(40,402)	(42,169)	(44,017)	(46,062)	(48,264)
Actividades financieras										
Pago de dividendos	(28,076)	(26,457)	(29,959)	(33,184)	(36,002)	(38,648)	(41,284)	(44,562)	(48,063)	(51,818)
(Disminución) Aumento de obligaciones financieras	(37,884)	(36,191)	(17,680)	0	0	0	0	0	0	0
Emisión de acciones de subordinadas a minoritarios										
Compra de acciones minoritarias en subordinadas										
Disponible neto usado en actividades financieras	(65,960)	(62,648)	(47,639)	(33,184)	(36,002)	(38,648)	(41,284)	(44,562)	(48,063)	(51,818)
Aumento (disminución) en el disponible	18,796	11,125	34,089	56,152	61,949	65,378	72,006	78,479	85,399	92,472
Disponible al principio del año	5,827	5,257	6,383	10,472	6,624	8,572	13,950	15,956	14,435	9,833
Disponible neto al final del año	24,623	16,382	40,471	66,623	68,572	73,950	85,956	94,434	99,833	102,305

Anexo 6. Flujo de caja libre proyectado

Flujo de caja libre en Millones de pesos	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad después de impuestos	75,591	85,598	94,810	102,862	110,423	117,956	127,320	137,323	148,053	159,530
(+) depreciación	19,382	20,499	21,700	22,975	24,312	25,692	27,120	28,597	30,127	31,711
(-) Variación en activos corrientes	25,755	(6,618)	(7,605)	(7,846)	(6,249)	(7,237)	(7,716)	(8,025)	(8,277)	(8,815)
(+) Variación en pasivos corrientes	(1,089)	(6,124)	(6,304)	(6,340)	(6,134)	(6,428)	(6,719)	(7,025)	(7,346)	(7,683)
(-) Variación de activos fijos al costo	(29,689)	(33,802)	(35,519)	(36,784)	(38,229)	(40,402)	(42,169)	(44,017)	(46,062)	(48,264)
(+) Interés después de impuestos de la deuda	2,501	1,764	624	-	-	-	-	-	-	-
(-) Interés después de impuestos de efec. y vltres	(5,628)	(7,374)	(8,347)	(9,122)	(10,477)	(11,182)	(13,063)	(15,135)	(17,393)	(19,851)
Flujo de caja libre	86,823	53,943	59,361	65,745	73,645	78,399	84,774	91,719	99,102	106,629
Valor de continuidad										1,004,903
Flujo de caja Libre más valor de continuidad	86,823	53,943	59,361	65,745	73,645	78,399	84,774	91,719	99,102	1,111,532

Anexo 7. Cálculo del WACC

Calculo del WACC	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Beta apalancado (ecuación de Hamada)	0.92	0.91	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
rs (CAPM)	10.716%	10.645%	10.611%	10.611%	10.611%	10.611%	10.611%	10.611%	10.611%	10.611%
Proporción de deuda	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Proporción de patrimonio	0.97	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
rd (promedio ponderado de DCP financiera y DLP)	4.13%	4.96%	5.35%	5.11%	4.86%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%
WACC	10.48%	10.57%	10.61%	10.61%	10.61%	10.61%	10.61%	10.61%	10.61%	10.61%
Factor de descuento del valor presente	90.5%	81.9%	74.0%	66.9%	60.5%	54.7%	49.4%	44.7%	40.4%	36.5%

Anexo 8. Valoración de la empresa por flujo de caja libre descontado

Calculo del valor de la acción por el método de flujo de caja libre descontado	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Flujo de caja libre descontado en Millones de	78,587.92	44,157.42	43,930.87	43,987.89	44,547.02	42,873.06	41,911.90	40,995.64	40,046.32	406,074.35
Valor de los activos operacionales	827,112									
(+) Efectivo inicial (activo no operacional)	206,462									
(+) Inversiones LP	1,369									
(+) Deudores LP	3,845									
Valor total de los activos	1,033,575									
(-) Deuda de L.P	(53,871)									
(-) Pensiones de Jubilación	(35,489)									
Valor del patrimonio de los accionistas	944,215									
Numero de acciones en circulación	107,716									
Precio por acción según la valoración	8,765.78									
Calculo del valor de la acción por el método de valor en libros sin valorizaciones										
Numero de acciones en circulación			107,716							
Valor Intrínseco a Dic. 31 2013 con Valorizac			14,701							
Valor intrínseco a Dic. 31 2013 sin valorizaciones			4,928.03							
Calculo del valor de la acción por el método del valor Mercado (Bolsa de Valores)										
Precio Máximo										5,500
Precio Mínimo										3,600
Precio promedio del mercado										4,787.98

Anexo 9. Cálculo de múltiplos

MÚLTIPLO	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/FC Operacional
Cálculo (Millones)	(827.112/ 111.003)	(827.712/ 65.660)	(827.712/ 68.647)
Resultado (Veces)	7.45	12.60	12.08