

ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS COLOMBIANAS
DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS, PARA EL
PERIODO COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS 2010 Y 2015

NESTOR DAVID OVIEDO ÁLVAREZ
STEPHANNY LOPEDA QUICENO

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA CONTADURÍA PÚBLICA
CALI-VALLE

2017

ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS COLOMBIANAS
DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS, PARA EL
PERIODO COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS 2010 Y 2015

NESTOR DAVID OVIEDO ÁLVAREZ

STEPHANNY LOPEDA QUICENO

Monografía para optar por el título de
Contador Público

Director: Jorge Alberto Rivera Godoy

Contador Público, Especialista en Finanzas. Doctor sobresaliente “Cum Laude” en Ciencias
Económicas y Empresariales, Profesor Titular del Departamento de Contabilidad y Finanzas,
Director del Grupo de Investigación en Generación del Valor Económico

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA CONTADURÍA PÚBLICA

CALI-VALLE

2017

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso que nos permitió culminar a satisfacción éste logro, rodeándonos de las personas y recursos que lo hicieron posible.

A nuestros familiares, amigos y compañeros de trabajo que cada día nos impulsaron a la culminación de éste proyecto.

A la Universidad del Valle por una formación académica e integral de calidad.

A cada uno de nuestros profesores que con la pasión por su labor pedagógica, lograron transmitirnos sus enseñanzas e inspirarnos a crecer.

Stephanny Lopeña Quiceno

Néstor David Oviedo Álvarez

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	VII
LISTA DE GRÁFICOS	IX
LISTA DE ILUSTRACIONES	XI
LISTA ANEXOS	XII
INTRODUCCIÓN	XIII
1. SECTOR PAPEL CARTÓN Y DERIVADOS	1
1.1. Panorama Económico Años 2010 a 2015.....	2
1.1.1. Comercio Exterior.....	3
1.1.2. Empleo	6
1.1.3. Ingreso per cápita.....	7
1.1.4. Entorno.....	8
1.1.5. Inflación.....	10
1.1.6. Tasa de interés	11
1.1.7. Tecnología	12
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
2.1. Aproximación del problema	14
2.2. Delimitación del problema	17
2.3. Antecedentes de la investigación	18
2.4. Formulación del problema.....	20
2.5. Sistematización del problema	21
3. OBJETIVOS	22
3.1. General	22
3.2. Específicos.....	22
4. JUSTIFICACIÓN	23
4.1. Académica	23
4.2. Social.....	23
4.3. Empresarial.....	24
4.4. Personal	24
5. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	25
5.1 Marco Teórico	25

5.1.1. Teoría de la Creación de Valor	25
5.1.2. La Gestión basada en el Valor	29
5.1.3. Valor Económico Agregado (EVA)	31
5.1.4. Indicadores Financieros Tradicionales	34
5.2. Marco Conceptual	34
5.2.1. Análisis Financiero	35
5.2.2. Indicadores Financieros	37
5.2.3. Valor Económico Agregado (EVA)	41
6. METODOLOGÍA	47
6.1. Tipo de Estudio	47
6.2. Método de Investigación	47
6.3. Fuentes y técnicas de investigación	48
6.3.1. Fuentes	48
6.3.2. Técnicas	49
6.4. Población y Muestra.....	49
6.4.1. Población	49
6.4.2. Muestra	50
6.4.3. Tratamiento de la información	51
7. DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS AÑOS 2010 - 2015	53
7.1. TOTAL EMPRESAS SECTOR PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS.....	53
7.1.1. Evaluación del Crecimiento.	55
7.1.2. Evaluación del Endeudamiento.	56
7.1.3. Evaluación de la Eficiencia.	57
7.1.4. Evaluación de la Eficacia.	58
7.1.5. Evaluación de la Efectividad.	59
7.1.6. Evaluación Valor Económico Agregado EVA	62
7.2. GRANDES EMPRESAS SECTOR PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS.	67
7.2.1. Evaluación del Crecimiento.	68
7.2.2. Evaluación del Endeudamiento.	69
7.2.3. Evaluación de la Eficiencia.	70
7.2.4. Evaluación de la Eficacia.	71

7.2.5. Evaluación de la Efectividad.	73
7.2.6. Evaluación Valor Económico Agregado EVA	75
7.3. MEDIANAS EMPRESAS SECTOR PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS.	79
7.3.1. Evaluación del Crecimiento.	80
7.3.2. Evaluación del Endeudamiento.	81
7.3.3. Evaluación de la Eficiencia.	82
7.3.4. Evaluación de la Eficacia.	83
7.3.5. Evaluación de la Efectividad.	84
7.3.6. Evaluación Valor Económico Agregado EVA	87
7.4. PEQUEÑAS EMPRESAS SECTOR PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS.	91
7.4.1. Evaluación del Crecimiento.	92
7.4.2. Evaluación del Endeudamiento.	93
7.4.3. Evaluación de la Eficiencia.	94
7.4.4. Evaluación de la Eficacia.	95
7.4.5. Evaluación de la Efectividad.	96
7.4.6. Evaluación Valor Económico Agregado EVA	99
8. COMPARACION ENTRE GRUPOS DE EMPRESAS DEL DESEMPEÑO FINANCIERO DEL SECTOR FABRICACIÓN DE PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS AÑOS 2010 – 2015	104
8.1. TOTAL EMPRESAS VS GRANDES EMPRESAS	104
8.2. TOTAL EMPRESAS VS MEDIANAS EMPRESAS	107
8.3. TOTAL EMPRESAS VS PEQUEÑAS EMPRESAS	111
8.4. GRANDES EMPRESAS VS MEDIANAS EMPRESAS	115
8.5. GRANDES EMPRESAS VS PEQUEÑAS EMPRESAS	119
8.6. MEDIANAS EMPRESAS VS PEQUEÑAS EMPRESAS	123
9. ESTUDIO REVISTA DINERO	127
10. CONCLUSIONES	131
11. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES	133
BIBLIOGRAFÍA	135
ANEXOS	140

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz DOFA Sector Papel, Cartón y Empaques	9
Tabla 2. IPC Variación Anual	10
Tabla 3. Medición del EVA	42
Tabla 4. Cantidad de empresas halladas según su tamaño	51
Tabla 5. Muestra de empresas objeto de estudio sector paplero	51
Tabla 6. Indicadores Financieros Total Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados	54
Tabla 7. Composición del rendimiento del activo neto operacional (Total Empresas)	64
Tabla 8. Costo de financiación propia, costo de la deuda y apalancamiento total. (Total Empresas)	65
Tabla 9. Indicadores Financieros Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados (Grandes)	67
Tabla 10. Composición del rendimiento del activo neto operacional (Grandes Empresas)	77
Tabla 11. Costo de financiación propia, costo de la deuda y apalancamiento total. (Grandes Empresas)	78
Tabla 12. Indicadores Financieros Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados (Medianas)	79
Tabla 13. Composición del rendimiento del activo neto operacional (Medianas Empresas)	88
Tabla 14. Costo de financiación propia, costo de la deuda y apalancamiento total. (Medianas Empresas)	90
Tabla 15. Indicadores Financieros Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados (Pequeñas)	91
Tabla 16. Composición del rendimiento del activo neto operacional (Pequeñas Empresas)	102
Tabla 17. Costo de financiación propia, Ki y apalancamiento total. (Pequeñas Empresas)	102
Tabla 18. Comparación desempeño Financiero Total vs Grandes Empresas Sector papel 2010 a 2015	104
Tabla 19. Comparación desempeño Financiero Total vs Medianas Empresas Sector papel 2010 a 2015	108
Tabla 20. Comparación desempeño Financiero Total vs Pequeñas Empresas Sector papel 2010 a 2015	111
Tabla 21. Comparación desempeño Financiero Grandes vs Medianas Empresas Sector 2010 a 2015	115
Tabla 22. Comparación desempeño Financiero Grandes vs Pequeñas Empresas Sector 2010 a 2015	119
Tabla 23. Comparación desempeño Financiero Medianas vs Pequeñas Empresas Sector 2010 a 2015	123
Tabla 24. Indicadores financieros promedio del sector papel, cartón y derivados (2010- 2015).	128

Tabla 25. Comparación desempeño Financiero Revista Dinero vs Grandes Empresas 2010 a 2015	130
---	-----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Total exportaciones en Colombia	4
Gráfico 2. Exportaciones Colombia - Sector Papel, cartón y sus productos	5
Gráfico 3. Total importaciones en Colombia	5
Gráfico 4. Importaciones Colombia - Sector Papel, cartón y sus productos	6
Gráfico 5. IPC Variación Anual (%)	10
Gráfico 6. Tasa DTF (2009 – 2015).	11
Gráfico 7. Indicadores de Crecimiento Total Empresas	56
Gráfico 8. Indicadores del Endeudamiento Total Empresas	57
Gráfico 9. Indicadores de Eficiencia Total Empresas	58
Gráfico 10. Indicadores de Eficacia Total Empresas	59
Gráfico 11. Indicadores de Rendimiento Total Empresas	60
Gráfico 12. Componentes del Rendimiento del Activo Total Empresas	61
Gráfico 13. Componentes del Rendimiento del Patrimonio Activo Total Empresas	62
Gráfico 14. EVA Total Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados	63
Gráfico 15. EVA/ANO, UODI/ANO, Ko Total Empresas	64
Gráfico 16. Indicadores de Crecimiento Grandes Empresas	69
Gráfico 17. Indicadores de Endeudamiento Grandes Empresas	70
Gráfico 18. Indicadores de Eficiencia Grandes Empresas	71
Gráfico 19. Indicadores de Eficacia Grandes Empresas	72
Gráfico 20. Indicadores de Rendimiento Grandes Empresas Sector	73
Gráfico 21. Componentes del Rendimiento del Activo Grandes Empresas	74
Gráfico 22. Componentes del Rendimiento del Patrimonio Grandes Empresas	75
Gráfico 23. EVA Grandes Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados	76

Gráfico 24. EVA/ANO, UODI/ANO, Ko Grandes Empresas	76
Gráfico 25. Indicadores de Crecimiento Medianas Empresas.	80
Gráfico 26. Indicadores de Endeudamiento Medianas Empresas	81
Gráfico 27. Indicadores de Eficiencia Medianas Empresas	83
Gráfico 28. Indicadores de Eficacia Medianas Empresas	84
Gráfico 29. Indicadores de Rendimiento Medianas Empresas	85
Gráfico 30. Componentes del Rendimiento del Activo Medianas Empresas.	85
Gráfico 31. Componentes del Rendimiento del Patrimonio Medianas Empresas	87
Gráfico 32. EVA Medianas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados	88
Gráfico 33. EVA/ANO, UODI/ANO, Ko Medianas Empresas	89
Gráfico 34. Indicadores de Crecimiento Pequeñas Empresas	92
Gráfico 35. Indicadores de Endeudamiento Pequeñas Empresas	94
Gráfico 36. Indicadores de Eficiencia Pequeñas Empresas	95
Gráfico 37. Indicadores de Eficacia Pequeñas Empresas	96
Gráfico 38. Indicadores de Rendimiento Pequeñas Empresas	97
Gráfico 39. Componentes del Rendimiento del Activo Pequeñas Empresas	97
Gráfico 40. Componentes del Rendimiento del Patrimonio Pequeñas Empresas	99
Gráfico 41. EVA Pequeñas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados	100
Gráfico 42. EVA/ANO, UODI/ANO, Ko Pequeñas Empresas	101

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Grupos Industriales que concentran la mayor parte del personal ocupado	7
Ilustración 2. PIB per cápita (US\$ a precios actuales)	8
Ilustración 3. Inversión en ACTI actividades industriales años 2013 a 2014	13
Ilustración 4. Elementos de creación de valor en la empresa	28
Ilustración 5. Variables relacionadas con la generación de valor	33
Ilustración 6. Relación entre los indicadores financieros de eficiencia, eficacia y efectividad	41
Ilustración 7. Modelo de valuación de los activos de capital	44
Ilustración 8. Clasificación de empresas en Colombia.	50
Ilustración 9. Indicadores de desempeño grandes empresas en Colombia 2000 -2009	127

LISTA ANEXOS

ANEXO I	Población Inicial	141
ANEXO II	Estados Financieros Consolidados 2010 a 2015	143
ANEXO III	Ki Superintendencia financiera 2010 a 2015	161
ANEXO IV	Ke Sector papel, cartón y derivados 2010 a 2015	162
ANEXO V	Revista Dinero 2010 a 2015	163
ANEXO VI	Composición de ROA Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados	169
ANEXO VII	Composición de ROE Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados	170
ANEXO VIII	Ejemplo Calculo Ko Sector Papel, Cartón y Derivados	171

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación se realizó un diagnóstico financiero de las empresas colombianas dedicadas a la fabricación de papel, cartón y derivados en el periodo comprendido entre los años 2010 y 2015, buscando determinar si dicho sector, estaba creado o destruyendo valor. Para el logro de este objetivo, se utilizaron indicadores financieros de eficiencia, eficacia y efectividad en el desempeño, como también el valor agregado EVA.

El documento se divide en los siguientes capítulos:

Capítulo 1. Presentación de sector de fabricación papel, cartón y derivados, las actividades que desempeña y su contribución a la economía nacional.

Capítulo 2. Formulación del problema y la sistematización del mismo.

Capítulo 3. Objetivo general y específicos propuestos en la realización de la investigación.

Capítulo 4. Justificación personal, académica, social, y económica por las cuales se llevó a cabo ésta investigación.

Capítulo 5 y 6. Definición de las prescripciones teóricas y metodológicas que fundamentaron la investigación y permitieron realizar el diagnóstico financiero.

En los Capítulos 7 Desarrollo de las técnicas descritas en los capítulos anteriores mostrando el resultado para el desempeño económico del sector de fabricación de papel, cartón y derivados.

En el Capítulo 8. Paralelo de los resultados obtenidos con investigaciones anteriormente desarrolladas.

En el Capítulo 9. Resultado del desempeño económico del sector fabricación papel, cartón y derivados a partir de la información consignada en la Revista Dinero.

Capítulo 10. Conclusiones del estudio adelantado.

Capítulo 11. Limitantes y recomendaciones de la investigación desarrollada.

Finalmente, en el Capítulo 12 y 13 se muestra la bibliografía consultada y los anexos requeridos para el cálculo de los indicadores financieros y el EVA.

1. SECTOR PAPEL CARTÓN Y DERIVADOS

Para la realización de estudios económicos, se ha tenido en cuenta La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) cuyo objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías a las actividades económicas existentes para la recopilación y presentación de informes estadísticos. (DANE, 2012, p. 7).

Es objeto de esta investigación la actividad de Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón¹, que de acuerdo con la clasificación CIIU se encuentra en la división 17 dentro de la sección C de industrias manufactureras y se subdivide en:

- Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón (1701)
- Fabricación de papel y cartón ondulado (corrugado); fabricación de envases, empaques y de embalajes de papel y cartón (1702)
- Fabricación de otros artículos de papel y cartón (1709)

Obras literarias, fotografías, cuadernos, dinero, cheques, pañales, papel higiénico, periódicos, revistas, cintas de papel, cintas quirúrgicas, bolsas de papel, cajas, documentos de oficina; son sólo unos cuantos de los productos fabricados con papel y usados a diario por el hombre. Desde tiempos milenarios la fabricación de papel ha sido ejercida de diversas maneras² convirtiéndola en una actividad económica tradicional y representativa.

¹ Incluye la elaboración de artículos a partir de papel o cartón reciclado

²Su producción remonta al tercer milenio antes de Cristo en Egipto. El papel como lo conocemos tiene sus raíces en China a principios del primer milenio de nuestra era. Los registros chinos tradicionales dan el crédito para su desarrollo a T'sai Lun en el año 105 AC, inicialmente su fabricación fue de manera artesanal a pequeña escala. En el siglo 19 esta actividad se industrializó. (ASPAPPEL, 2017)

En Colombia el sector papel cartón hace parte del macro sector manufacturero y se encuentra concentrado en pocas empresas con elevadas economías a escala e intensivas en capital.

En el 2014 la empresa con el mayor volumen de ventas fue Colombiana Kimberly Colpapel S.A. con \$838.995 millones y el 14,1% del total de las ventas del sector. Le sigue Cartón de Colombia S.A con ventas por \$795.775 millones, y en tercer lugar Carvajal Pulpa y Papel S.A. con ventas por \$497.931 millones. (EMIS, 2015, p. 3)

1.1. Panorama Económico Años 2010 a 2015

En cifras económicas el sector Papel, Cartón y Empaques para el 2014 “representó el 0,44% del PIB nacional y el 4,01% del sector manufacturero, cuyo aporte total al PIB fue 11,06%” (EMIS, 2015, p. 3)

El Presidente de Cartón de Colombia S.A. Álvaro José Henao menciona en su informe financiero anual que el entorno económico nacional para el 2014 fue beneficioso

“En 2014 la economía colombiana tuvo, en términos generales, un comportamiento favorable y el crecimiento del PIB al finalizar el año se ubicó por encima del 4,5%. Dadas estas condiciones, podemos decir que Colombia es uno de los países que más crece en la región, e incluso, a nivel internacional. Cabe destacar que en éste año se mantuvo la dinámica positiva de la inversión productiva; el entorno macroeconómico favorable con una tasa de cambio más competitiva; un porcentaje de desempleo de un dígito y adicionalmente, que el empleo formal creció más que el empleo informal. Entre 2010 y 2014 Colombia también logró que dos millones de personas salieran de la pobreza extrema y que 3,6 millones abandonaran la pobreza con el consecuente crecimiento de la clase media”. (Cartón de Colombia SA, 2014, p. 6)

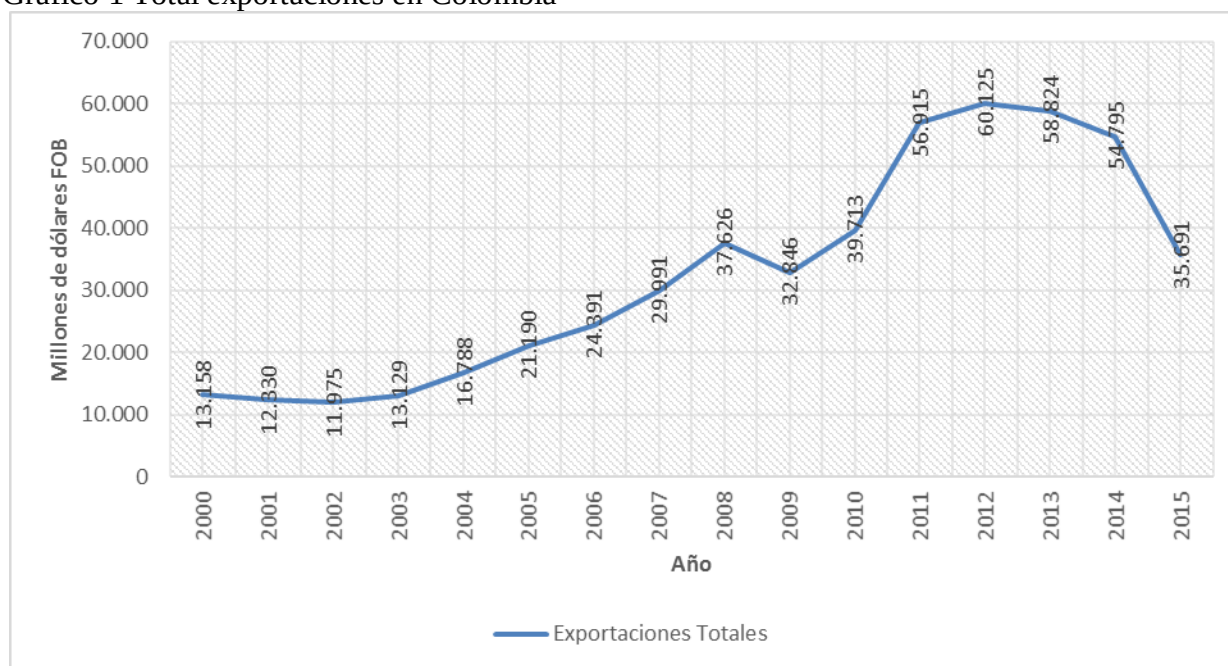
Sin embargo, se evidencia que el crecimiento del macro sector manufacturero no fue muy representativo en comparación a otras actividades y al PIB.

“(…) la industria manufacturera continuó rezagada frente a otras actividades y al PIB total. El promedio de crecimiento del PIB entre 2000 y 2014 fue 4,2% anual, mientras que el PIB industrial creció apenas 0,2% en el mismo periodo. En el año 2014 se vio cierta reactivación en algunos subsectores industriales, pero el agregado del sector manufacturero siguió creciendo muy por debajo del PIB total.” (Cartón de Colombia SA, 2014, p. 6)

1.1.1. Comercio Exterior

El Grafico 1. Muestra el comportamiento de las exportaciones a nivel nacional entre los años 2000 y 2015 de acuerdo con la información suministrada en (DANE, 2016a). Se evidencia una tendencia creciente entre los años 2002 a 2008 y de 2009 a 2012, posterior a ello las exportaciones en Colombia van en descenso hasta 2015. Las tendencias anteriormente descritas pueden deberse a la crisis financiera mundial del 2008 y la baja del dólar respecto al peso.

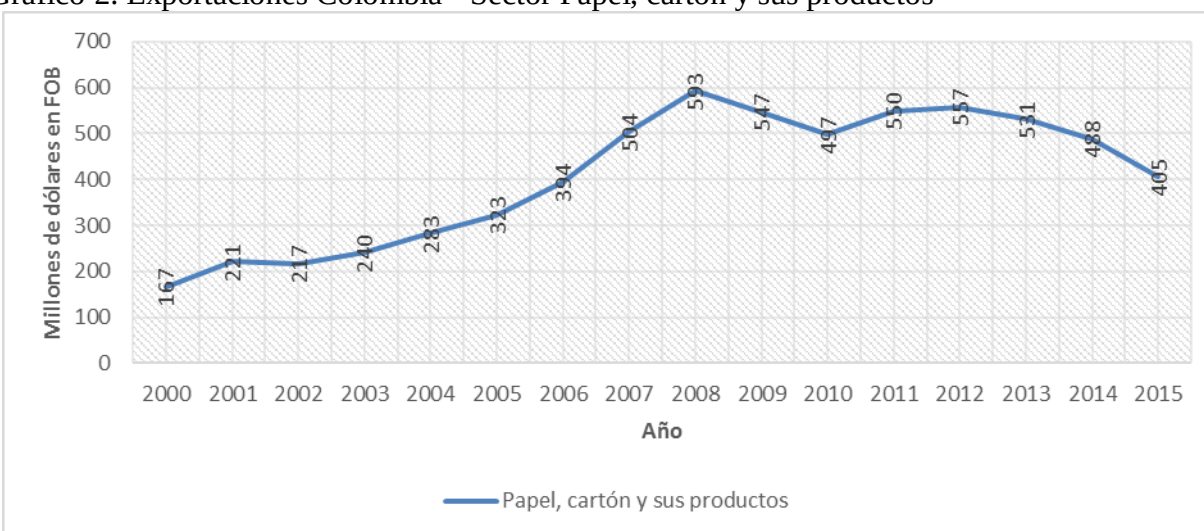
Gráfico 1 Total exportaciones en Colombia



Fuente: Elaboración propia con base en (DANE, 2016a)

El Gráfico No. 2 Muestra el comportamiento de las exportaciones para el sector Papel cartón y sus productos entre los años 2000 y 2015 en Colombia. En contraste con las exportaciones nacionales totales, se observa crecimiento entre los años 2000, 2002 a 2008 y 2010 a 2012; descenso entre los años 2001 a 2002, 2008 a 2010 y 2012 a 2015. En los primeros años (2000 a 2008) la variación de las exportaciones fue de tipo creciente en un 71,84%, posterior a ello y hasta el 2015 la variación de las exportaciones fue en descenso en un 31,7%.

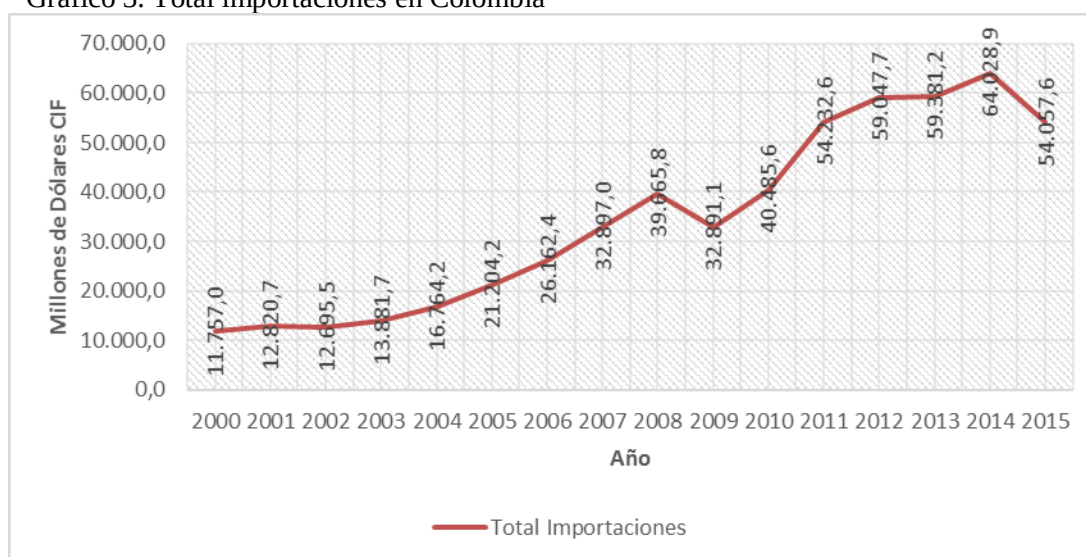
Gráfico 2. Exportaciones Colombia - Sector Papel, cartón y sus productos



Fuente: Elaboración propia con base en (DANE, 2016a)

En cuanto a las importaciones el Gráfico 3 muestra el comportamiento a nivel nacional entre los años 2000 y 2015 de acuerdo con la información suministrada en (DANE, 2016b). Entre los años 2010 a 2014 las importaciones nacionales muestran tendencia creciente y en 2015 en descenso.

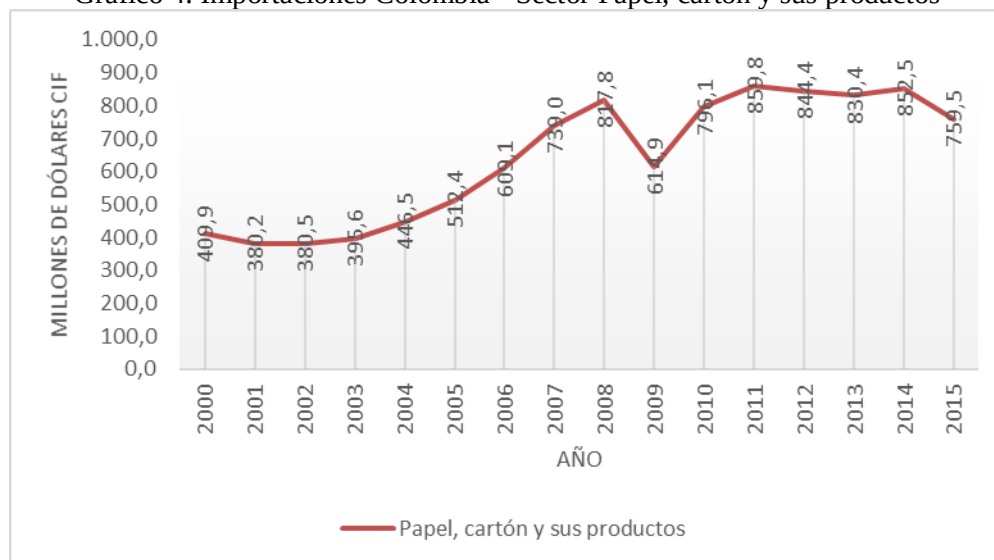
Gráfico 3. Total importaciones en Colombia



Fuente: Elaboración propia con base en (DANE, 2016b)

El Gráfico No. 4 Muestra el comportamiento de las importaciones para el sector Papel cartón y sus productos entre los años 2000 y 2015

Gráfico 4. Importaciones Colombia - Sector Papel, cartón y sus productos



Fuente: Elaboración propia con base en (DANE, 2016b)

Para los años de estudio se observa un crecimiento de las importaciones del sector en 2010, una constancia entre los años 2011 a 2014, y un descenso para 2015.

1.1.2. Empleo

En materia de empleo de acuerdo con (DANE, 2016d) en 2014 el sector Papel, cartón y productos de papel y cartón, contó con 17.615 personas ocupadas de las 685.734 que reportaron los 9.159 establecimientos industriales encuestados, expresándolo porcentualmente representó un 2,6% del macro sector manufacturero.

Ilustración 1. *Grupos Industriales que concentran la mayor parte del personal ocupado*

Grupo industrial CIIU Rev.4	Descripción	Personal ocupado	Part. %
Total	20 grupos	523.613	76,7
141	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	64.196	9,4
108	Elaboración de otros productos alimenticios	56.730	8,3
222	Productos de plástico	51.213	7,5
202	Otros productos químicos	40.271	5,9
239	Productos minerales no metálicos n.c.p.	33.638	4,9
101	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	31.366	4,6
210	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos	25.352	3,7
259	Otros productos elaborados de metal y servicios relacionados con metales	21.751	3,2
104	Elaboración de productos lácteos	20.691	3,0
181	Actividades de impresión y actividades de servicios relacionados con la impresión	20.639	3,0
311	Muebles	19.423	2,8
139	Otros productos textiles	18.724	2,7
131	Preparación, hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	18.333	2,7
✓ 170	Papel, cartón y productos de papel y cartón	17.576	2,6
251	Productos metálicos de uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	16.716	2,4
110	Elaboración de bebidas	15.390	2,3
152	Calzado	14.779	2,2
281	Maquinaria y equipo de uso general	12.947	1,9
241	Industrias básicas de hierro y de acero	12.047	1,8
329	Otras industrias manufactureras n.c.p.	11.831	1,7

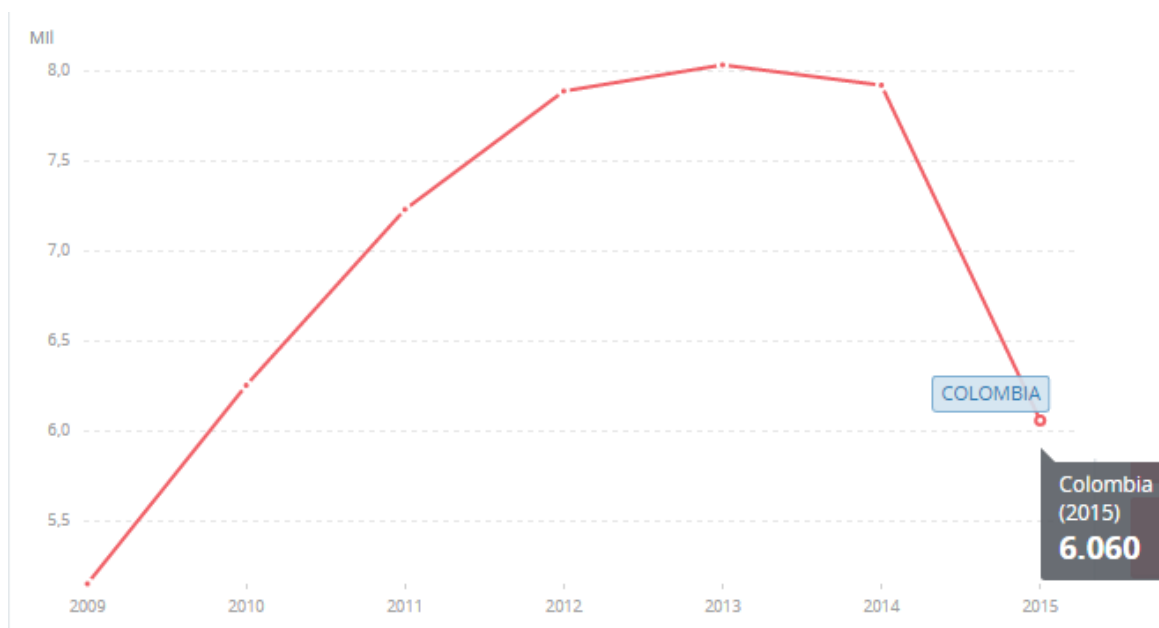
Fuente: Encuesta Anual Manufacturera (DANE, 2016d, p. 19)

1.1.3. Ingreso per cápita

Otro indicador importante a mencionar a nivel económico, es el indicador PIB per cápita con el cual se intenta dar una noción de la calidad de vida de un país. “El PIB per cápita, (...) intenta medir la riqueza material existente en un país a partir de la división del PIB total por el número de habitantes. El resultado, por supuesto, no refleja la realidad de cada persona, ya que existen enormes diferencias en la distribución de la riqueza” (Pérez & Gardey, 2010, s.f.).

La Ilustración No. 2 Muestra la tendencia del PIB per cápita de Colombia entre los años 2009 y 2015. Su tendencia fue el crecimiento hasta el año 2013, a partir del cual el PIB per cápita refleja un descenso leve (1,3%) al 2014, pasando de 8030 US\$ a 7920 US\$ y un gran descenso a 2015 (23,5%) alcanzando los 6.060 US\$.

Ilustración 2. *PIB per cápita (US\$ a precios actuales)*



Fuente: Datos sobre las cuentas nacionales del Banco Mundial. (Banco Mundial, 2016)

1.1.4. Entorno

Otros factores importantes a caracterizar del sector papелero son los relacionados al entorno; es evidente que las empresas que hacen parte de esta actividad no se encuentran aisladas del universo, sino que interactúan con los diferentes sujetos; desde el medio ambiente para la consecución de las materias primas, hasta la comunidad en general. Así las cosas, el sector papелero al igual que todos los sectores cuenta con fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Al respecto (EMIS, 2015, pp. 10-11) Presenta la siguiente matriz DOFA:

Tabla 1. Matriz DOFA Sector Papel, Cartón y Empaques

Fortalezas	Debilidades
• Así como se creó la Cadena de Papel, el sector ha impulsado programas amigables con el medio ambiente y campañas a favor del consumo de materiales naturales, renovables, reciclables y biodegradables de producción local. • Su estrategia incluye además de lo comercial, un desarrollo científico e investigativo para el fortalecimiento de sus procesos industriales de transformación de pulpa. Fue una de las industrias precursoras del estudio de la biotecnología en la industria.	• Para el sector continúa el desprestigio de sus actividades por la responsabilidad que la población le otorga sobre el deterioro de los bosques y el impacto ambiental. Para desvirtuar dicha imagen el sector ha debido invertir más en publicidad y campañas verdes. • De la reducción de 9,7% de exportaciones manufactureras, el papel, cartón y artículos de pasta de papel o cartón contribuyen con el 39,1% en el primer trimestre de 2015. • Como importador se ve seriamente comprometido por la devaluación del peso. En esta condición, el encarecimiento de insumos (químicos y tintas principalmente) es transmitido a los consumidores vía precios.
Oportunidades	Amenazas
• Dados los múltiples encadenamientos productivos que tiene la industria del papel y sus manufacturas (desde la extracción de la pulpa celuloide, hasta la transformación química y la cadena de comercialización en forma de papel, cartón o empaques), cada uno de los eslabones debe funcionar de forma sistemática y continuada para la satisfacción de las necesidades y expectativas de los consumidores. Para lograrlo se debe extender un compromiso organización, tecnológico y humano que lo hará competitivo dentro y fuera del país.	• La era digital compite fuertemente con el mercado de impresos. • Las relaciones diplomáticas de Colombia y sus vecinos no han favorecido a los productos locales. Las exportaciones de varias de las líneas de producción se han visto reducidas en más de 20%. La inestabilidad de los últimos años es una barrera comercial

Fuente: (EMIS, 2015, pp. 10-11)

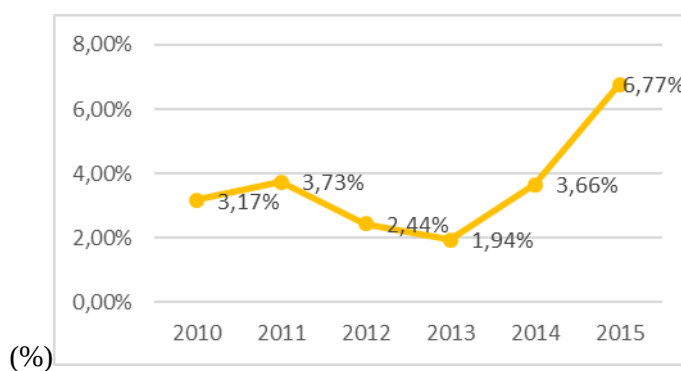
1.1.5. Inflación

El IPC es un indicador que mide la variación de precios de una canasta de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país. La Tabla No.2 y el Gráfico No.5 muestran la variación anual con que cerró este indicador desde los años 2010 a 2015.

Tabla 2. IPC Variación Anual

Año	Mes	IPC	Variación anual (%)
2010	Diciembre	105,23651	3,17%
2011	Diciembre	109,1574	3,73%
2012	Diciembre	111,81576	2,44%
2013	Diciembre	113,98254	1,94%
2014	Diciembre	118,15166	3,66%
2015	Diciembre	126,14945	6,77%

Gráfico 5. IPC Variación Anual



Fuente: Elaboración propia con base en (Banco de la República, 2017)

De acuerdo con esta información se evidencia una tendencia al crecimiento de este indicador desde el 2013 a la fecha. Entre los años 2010 a 2013, este indicador aún se veía influenciado por la crisis financiera internacional, pero en 2015 por ejemplo el IPC se caracterizó por ser el valor más alto en los últimos 7 años, su incremento se le atribuye principalmente al fenómeno climático del Niño que golpeó las cosechas elevando los precios en los alimentos. (El País, 2016)

1.1.6. Tasa de interés

Banco de la República (2016) define el concepto de tasa de interés en su sitio web de la siguiente manera:

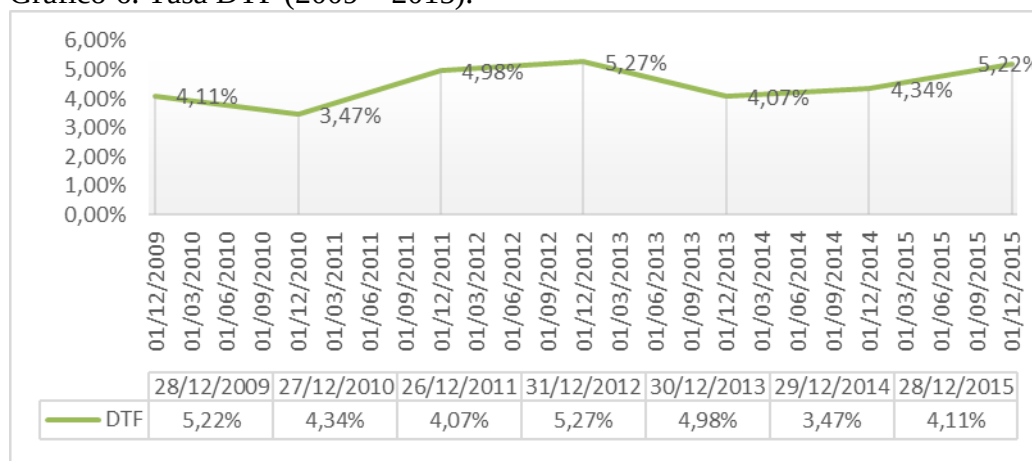
“La tasa de interés es el precio del dinero en el mercado financiero. Al igual que el precio de cualquier producto, cuando hay más dinero la tasa baja y cuando hay escasez sube.

Cuando la tasa de interés sube, los demandantes desean comprar menos, es decir, solicitan menos recursos en préstamo a los intermediarios financieros, mientras que los oferentes buscan colocar más recursos (en cuentas de ahorros, CDT, etc.). Lo contrario sucede cuando baja la tasa: los demandantes del mercado financiero solicitan más créditos, y los oferentes retiran sus ahorros.

Existen dos tipos de tasas de interés: la tasa pasiva o de captación, es la que pagan los intermediarios financieros a los oferentes de recursos por el dinero captado; la tasa activa o de colocación, es la que reciben los intermediarios financieros de los demandantes por los préstamos otorgados”

El Gráfico No.6 muestra el comportamiento de la tasa de captación DTF desde 2009 a 2015 al cierre de cada año.

Gráfico 6. Tasa DTF (2009 – 2015).



Fuente: Elaboración propia con base en (Banco de la República, 2017a)

De acuerdo al Banco de la República (2017a) el DTF “es el promedio ponderado de las tasas de interés efectivas de captación a 90 días (las tasas de los certificados de depósito a término (CDT) a 90 días) de los establecimientos bancarios, corporaciones financieras, compañías de financiamiento comercial y corporaciones de ahorro y vivienda”

Esta tasa nos dará una idea de qué porcentaje podría rentar el dinero de un inversionista si decidiera ahorrarlo en un banco o entidad financiera, lo anterior con la intención de comparar dicho resultado con la rentabilidad que le proporcionaría invertir su capital en cualquier otro negocio.

Se puede observar en el Grafico 6 que durante los años 2009 al 2015 la tendencia del DTF estuvo entre 4 y 5 puntos porcentuales. En los años de postcrisis financiera a nivel mundial se mantuvo superior al IPC 2011-2013, quizá como un incentivo para el ahorro ante la necesidad de captación de recursos para fortalecer las entidades financieras, pero en 2014 en adelante la tendencia es asemejarse al IPC.

1.1.7. Tecnología

El sector de fabricación papel cartón y derivados se ha interesado por realizar mejoras a sus procesos internos, en pro de la conservación del medio ambiente.

La Ilustración 3. Muestra los montos de inversión en actividades científicas, tecnológicas y de innovación (ACTI) para las principales actividades industriales entre los años 2013 y 2014; En ésta ilustración se observa que el sector de fabricación papel cartón y derivados se sitúa entre los primeros tres sectores que más invirtieron en tecnología.

Ilustración 3. *Inversión en ACTI actividades industriales años 2013 a 2014*

Fuente (DANE, 2015, p. 17)

“Por actividades industriales, en 2013, coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles registró la mayor inversión en ACTI con \$308.578 millones; fabricación de productos minerales no metálicos ocupó el segundo lugar con \$191.543 millones; le siguieron: fabricación de papel y cartón con \$174.531 millones, fabricación de jabones y detergentes con \$103.941 millones, elaboración de bebidas con \$100.874 millones, y elaboración de aceites y grasas con \$76.545 millones.

En 2014, coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles realizó el mayor aporte a la inversión en ACTI con \$329.351 millones. Fabricación de productos minerales no metálicos ocupó el segundo lugar, con un monto de \$223.919 millones. Le siguieron en orden de importancia: fabricación de papel y cartón con \$217.193 millones, elaboración de otros productos alimenticios con \$162.011 millones, elaboración de bebidas con \$133.853 millones, y fabricación de jabones y detergentes con \$96.875 millones” (DANE, 2015, pp. 16-17).

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Aproximación del problema

Los inversionistas esperan tener rendimientos financieros y optarán por la actividad más acertada para depositar sus recursos. Quienes se dedican a la fabricación de papel igualmente están interesados en conocer si esta actividad es rentable.³

(Twosides, 2015) Publicó en su página web una noticia sobre un análisis realizado del mercado mundial de materiales para la producción de empaques de papel de los años 2013 a 2019 por la firma Trasparency Marker Research (TMR). De acuerdo con la noticia este sector

³ Este aspecto agrupa muchos factores no sólo financieros sino de tipo social, gubernamental, ambiental entre otros.

Por ejemplo en el sector papellero propiamente la mayoría de las personas consideran que esta actividad económica (fabricación de papel y cartón) no es ambientalmente sostenible.

Algunos mitos populares afirman que:

1. Para fabricar papel se destruyen los bosques.
2. Las plantaciones forestales comerciales son malas para el medio ambiente.
3. El papel es malo para el medio ambiente.
4. Fabricar papel utiliza mucha energía no renovable y tiene una huella de carbono alta.
5. Solo se debe utilizar papel reciclado.
6. Hoy en día el medio digital es el preferido para la comunicación.
7. Los productos de papel y los impresos son un despilfarro.
8. La comunicación electrónica es más amigable con el medio ambiente que la impresión y el papel.
9. Los empaques son un despilfarro innecesario.

Lo anterior desalentaría a los inversionistas a dedicarse a esta actividad y los haría optar por otro tipo de negocio, sin embargo al respecto TwoSides Colombia, organización que representa en el país a la cadena del papel demuestra las siguientes realidades:

1. La producción de papel apoya la gestión de bosques sostenibles.
2. Las plantaciones forestales comerciales son esenciales para satisfacer la creciente demanda por productos maderables.
3. El papel es uno de los pocos productos verdaderamente sostenibles.
4. La mayor parte de la energía utilizada es renovable. La intensidad del carbono es sorprendentemente baja.
5. Se necesita papel proveniente de fibras vírgenes de madera o caña de azúcar para iniciar el ciclo del papel.
6. Muchas personas y organizaciones valoran las comunicaciones en papel.
7. El papel es uno de los productos más reciclados del mundo.
8. Los medios electrónicos también tienen un impacto ambiental.
9. Los empaques a base de papel protegen los productos, reducen el desperdicio y son reciclables.

presentará un crecimiento estable del 4% y un impulso en la demanda de empaques de papel por las tendencias ambientales orientadas a la prohibición de la bolsa de plástico.

La constante evolución de una economía globalizada, así como el sostenimiento ambiental, han llevado a sectores de la industria (en especial el que se es objeto en este trabajo - Sector Papel) a plantear nuevos sistemas de mejoramiento continuo, no sólo en el ámbito económico, sino enfocados a cuidar y fortalecer de la mejor forma el planeta, pues al ser los árboles (en el caso de la fabricación del papel) una fuente compleja de renovar, se deben crear sistemas ambientales que ayuden por ende a crear proyecciones económicas rentables.

De acuerdo al informe de la (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - ANDI, 2014, p. 1) en el 2013 la industria papelera abasteció el 63% del consumo nacional de papel y exportó en promedio el 16,6% de la producción nacional. Analiza el informe, que entre el 2010 y el 2013 en Colombia aumentó en 24,7% la recuperación de residuos y en un 33% se redujo los residuos no recuperables. De esta manera se refleja el enfoque de renovación ambiental que ha tomado el país en los últimos años, mostrando un compromiso no sólo económico rentable, sino responsable con el planeta tierra.

En el mismo informe realizado por la ANDI, también muestra la proyección económica que han tenido estas industrias en Colombia, tal como lo resalta la directora de la Cámara de Pulpa, Papel y Cartón de la institución Isabel Cristina Riveros “En Colombia la industria papelera genera más de 80 mil empleos y según cifras actuales el

valor de sus activos alcanza los 8.6 billones de pesos, impactando el porcentaje del PIB industrial en 5.7%, un aporte importante para el país”

Esto muestra a inversionistas tanto nacionales como extranjeros, que el inyectar su capital en el sector de la industria papelera, les puede traer grandes beneficios económicos y además contribuir al desarrollo sostenible y social del país.

Teniendo en cuenta la relevancia que tiene el sector papelerero en la industria colombiana, la presente investigación, se centra en desarrollar un análisis del desempeño financiero de las empresas colombianas dedicadas a la fabricación de papel, cartón y derivados, para el periodo comprendido entre los años 2010 y 2015, éste análisis refleja tanto la rentabilidad económica del sector como las herramientas sostenibles que ha implementado, demostrando que es un sector con una amplia proyección para importantes inversionistas. Lo anterior se realizó utilizando información de estados financieros de las empresas del sector consultados en la base de datos BPR Benchmark.

Además, se estudió otro indicador interesante para analizar la rentabilidad del sector papelerero (además de los tradicionales), el Valor Económico Agregado (EVA); éste permite evaluar el desempeño del sector al considerar la rentabilidad y el costo de los recursos empleados en el desarrollo de la operación e interpretar si el sector generó, o no valor; información que es útil en la toma de decisiones gerenciales estratégicas para quienes se dedican a esta actividad.

2.2. Delimitación del problema

En el desarrollo de ésta investigación se analizó el desempeño financiero de las empresas colombianas dedicadas a la fabricación de papel, cartón y derivados, para el periodo comprendido entre los años 2010 y 2015, tomando como referencia la información consignada en la bases de datos de la BPR Benchmark de la biblioteca de la Universidad del Valle. Teniendo en cuenta que la cantidad de empresas dedicadas a la fabricación papel son realmente pocas (en comparación con otros sectores de la economía nacional) se tomó el total de la muestra consignada en las bases de datos.

Un aspecto a resaltar de las mayoría de estas empresas, es que se han caracterizado por su investigación en el desarrollo sostenible del planeta, por ejemplo, (Cartón de Colombia S.A., 2015) explica en su informe de desarrollo sostenible que utiliza un modelo de economía circular, donde tratan de minimizar los desechos y emisiones de CO₂ que generan sus productos y utilizan materias primas que sean lo más renovables posibles, lo cual les garantiza (como lo expresa su informe) el éxito; no sólo económico, sino competitivo, posicionándola como una de las empresas más importantes del sector papelerero y cartonero en Colombia.

De igual forma (Grupo Carvajal, 2016, p. 22) sostiene que de sus desechos peligrosos se logra un aprovechamiento entre el 20% y el 100% dependiendo de sus plantas de fabricación. El grupo también está comprometido con todas las formas de generación de energías renovables, ayudando así a la disminución del ahorro ordinario de

energía, para ello utilizan combustibles alternos como el ACPM y Carbón. El uso de estos combustibles redujo su consumo de energía respecto al año anterior (2014) en un 16,7% de energía. Un aspecto muy relevante, es su incremento financiero, el cual desde el año 2014 a la fecha ha sido de 3,9% respecto a la producción de papel, sosteniendo el mismo consumo de agua de todos los años anteriores (algo que desde el punto de vista del desarrollo sostenible y económico es muy beneficioso para la empresa y muy atractivo para nuevos inversionistas interesados en el sector papeler).).

2.3. Antecedentes de la investigación

Son pocas las investigaciones financieras enfocadas en el sector papeler de Colombia; los informes y estudios que existen, son desarrollados de manera individual por las empresas del sector, evaluando su propio desempeño financiero y no de una forma general, ni siquiera con empresas de su competencia directa.

El diario El Heraldó presenta algunas cifras económicas destacadas del sector papeler, en una de sus publicaciones del 25 de abril del 2015. Isabel Riveros directora de la Cámara de Industria de Pulpa, Papel y Cartón de la ANDI citada por (Peñaranda, 2015), menciona que el consumo de papel creció en un 3,7% en 2014 con respecto al 2013, pasando de 1 millón 541 mil a 1 millón 597 mil toneladas de papel, Riveros atribuye el aumento a productos como empaques, cajas de cartón o cajas plegadizas y hace una comparación con otros países suramericanos, expresando que “en otros países como Costa Rica el consumo es de 98 kg por habitante y en Estados Unidos asciende a 224 kg por habitante, Colombia se lleva el puesto del menor consumo en toda

Latinoamérica con la cifra de 28 kg por habitante” (El Espectador, 2017). Aunque es poco el consumo de papel respecto a otros países, Riveros desataca que el sector papelerero en Colombia va en aumento, y que si se eliminaran los prejuicios sociales y culturales que existen sobre el uso del papel, este sector sería uno de los mayores motores de la economía nacional.

Cruz & Perdomo (2011) realiza una amplia investigación que contiene información relevante histórica sobre la evolución que ha tenido el sector del papel en Colombia. En la investigación mencionan cómo desde los años setenta, el sector del papel en el país, era muy escaso, y la economía seguía dependiendo mucho de las exportaciones de café, carbón, petróleo entre otros, su participación era casi nula en el mercado.

Para los años ochenta:

“la economía mundial entro en un periodo de inflación, originada por el alza de precios del petróleo que obligo a los países desarrollados a ejecutar políticas monetarias contraccioncitas, lo que dio como consecuencia la restricción del crédito y el incremento en las tasas de interés. Luego inicia el neoliberalismo al finalizar los años ochenta, dando una salida teórica a la crisis donde se busca modernizar y hacer más competitivas las economías emergentes, por medio de aperturas de choques que permitiría el desarrollo de las economías, aprovechando las ventajas comparativas entre los países y bajo el supuesto de que el mercado internacional haría una distribución justa de los recursos y que los países en desarrollo tomarían una senda de crecimiento debido a las nuevas condiciones del mercado.” (Cruz & Perdomo, 2011, p. 23)

(Asociacion Nacional de Instituciones Financieras, 2014, p. 138) “Entre los años 2010 y 2011, el conjunto de empresas de este sector mostró una mejora en sus principales indicadores de

rentabilidad. El margen operacional pasó del -0,1% al 0,4%; el margen de utilidad lo hizo del 2,5% al 5,3%; la rentabilidad del activo del 1,3% al 2,9 %, y la rentabilidad del patrimonio del 1,8% al 4,2%. Los indicadores de endeudamiento del sector se mantuvieron relativamente estables, ubicándose por debajo del promedio de la industria. La razón de endeudamiento pasó del 29,6% al 31,5%; el apalancamiento financiero lo hizo del 10,4% al 10,0%, y la deuda neta del 7,0% al 6,2%. Finalmente, los indicadores de eficiencia y liquidez se mantuvieron igualmente estables, sin registrar mayores cambios entre 2010 y 2011”.

En cuanto al indicador de valor económico agregado (EVA) (Radi & Bolívar, 2007) hace un análisis sobre la generación de valor en 60 sectores de la economía colombiana, dentro de los cuales se encuentra el sector de Fabricación de papel, cartón y derivados; en el artículo, los autores usan la metodología del EVA para determinar su incidencia en el desempeño económico-financiero, resaltan que “como herramienta gerencial para el análisis del desempeño de las empresas, es importante porque permite ahondar en el negocio, más allá de la acostumbrada pérdida o utilidad contable, ya que ofrece alternativas para detectar posibles problemas operativos y/o de estructura de capital”. Además señalan que “La crisis de la economía nacional (...) se reflejó en la generación y/o destrucción de valor reportada por los 60 sectores, pues sólo el 32% de los sectores generó valor, mientras que el 68% restante lo destruyó”.

2.4. Formulación del problema.

¿Cuál ha sido el desempeño financiero de las empresas en Colombia, en el sector la fabricación de papel, cartón y derivados, para el periodo comprendido entre los años 2010 y 2015?

2.5. Sistematización del problema

- ¿Cómo determinar el desempeño financiero de las empresas colombianas dedicadas al sector del papel, cartón y derivados por medio de los indicadores financieros tradicionales?
- ¿Cómo analizar financieramente las empresas del sector paplero en Colombia mediante la gestión basada en el valor y el indicador de valor económico agregado (EVA)?
- ¿El sector de fabricación de papel, cartón y sus derivados, está creando o destruyendo valor entre los años 2010 y 2015? ¿Qué factores inciden en ese resultado?

3. OBJETIVOS

3.1. General

Evaluar el desempeño financiero del sector fabricación de Papel, Cartón y derivados en Colombia para los años 2010 a 2015 en forma general y por tamaños de empresas.

3.2. Específicos

Establecer las precisiones teóricas y metodológicas fundamentales para la evaluación del desempeño financiero del sector económico y los años objeto de investigación.

Escoger las empresas en Colombia dedicadas a la fabricación de Papel, Cartón y derivados entre los años 2010 y 2015 y agruparlas por tamaño.

Calcular los indicadores financieros contables y de valor económico agregado para las empresas anteriormente seleccionadas de acuerdo con la metodología estipulada.

Interpretar los resultados obtenidos para finalmente determinar si el sector de fabricación de Papel, Cartón y derivados entre los años 2010 y 2015, agrega o destruye valor.

4. JUSTIFICACIÓN

4.1. Académica

Esta investigación beneficiará a la academia como una guía útil para futuras investigaciones relacionadas con la evaluación del desempeño financiero de un sector económico o de una empresa en particular. Brindará las herramientas financieras tanto teóricas como prácticas que serán la base sobre la cual se puedan adelantar nuevos estudios relacionados.

Igualmente aportará a la academia los resultados obtenidos en el análisis del desempeño financiero del sector de fabricación de Papel, Cartón y derivados en los años 2010 a 2015, a partir de los cuales se pueden elaborar investigaciones más a fondo al sector o a una entidad que desempeñe ésta actividad económica.

4.2. Social

El sector fabricación de Papel, Cartón y derivados moviliza no sólo recursos económicos (generación de empleo, maquinaria) sino ambientales (recursos forestales) lo que lo hace un sector importante en la economía tanto a nivel nacional como local. Los grupos de interés que están directa o indirectamente relacionados con el sector, como proveedores, clientes, empleados, comunidad, Estado y demás serán beneficiados con ésta investigación dado que podrán conocer el estatus financiero del sector, y así determinar el impacto favorable o desfavorable a sus actividades y accionar ante ello.

4.3. Empresarial

El empresario dedicado al sector fabricación de Papel, Cartón y derivados podrá comparar los resultados obtenidos en sus análisis financieros con los de éste estudio y de ser necesario considerar añadir algunas herramientas aquí expuestas para complementarlo.

Igualmente, las empresas que se dedican a ésta actividad o las interesadas en hacer parte de ella, se beneficiarán de este estudio al contar con información financiera que les será útil para la toma de decisiones.

4.4. Personal

La elaboración de esta investigación pondrá a prueba los conocimientos académicos hasta aquí alcanzados y acrecentará la formación como profesional contable, incursionando en el análisis financiero; aplicando lo aprendido tanto a nivel laboral, académico o empresarial y en general en el desempeño de los diferentes roles de la profesión.

5. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

5.1 Marco Teórico

Teniendo en cuenta que el punto central de esta investigación es analizar el desempeño financiero de las empresas colombianas dedicadas a la fabricación de papel, cartón y derivados, para el periodo comprendido entre los años 2010 y 2015, es necesario presentar los parámetros que servirán de guía para constituir dicho análisis.

La investigación está apoyada en teorías como la creación de valor, la gestión basada en el valor y herramientas tales como; indicadores financieros tradicionales y el valor económico agregado (EVA). En la investigación se presenta el diagnóstico financiero de las empresas del sector papel, cartón y derivados, y se determina si estas empresas generan valor económico agregado o si, por el contrario, están destruyendo valor.

5.1.1. Teoría de la Creación de Valor

El valor del ente económico es de gran interés en el ámbito de los negocios, conocerlo determinará el rumbo de muchas de las decisiones tanto de los accionistas como de los *stakeholders*. Decisiones como: “evaluar las condiciones en que se entraría en una fusión, negociar acciones en bolsa, diseñar un portafolio de inversiones, realizar una planeación estratégica, tener una base para la fijación de incentivos directivos, medir el desempeño de la organización, etc.” (Rivera, 2010, p.9) son tomadas a partir del conocimiento del valor de la empresa.

Determinar el valor de una empresa no es tarea sencilla, además porque “En el mundo práctico financiero se maneja la noción de valor como si fuera precio (...) La explicación es la imposibilidad técnica de cuantificar el valor”. (Rivera, Gestión basada en el valor, 2013, p. 14). Sin embargo, no es lo debido, puesto que el concepto de precio refiere únicamente a una cuantía en términos monetarios; mientras el valor abarca además aquellos rubros de tipo cualitativos. Por lo anterior, encontramos múltiples metodologías de valoración, cuya elección dependerá de los objetivos propuestos por los usuarios de la información.

El objetivo financiero de una organización es crear valor para los propietarios y crear valor es “crecer con rendimiento” (Rivera, Gestión basada en el valor, 2013)

Rivera (2013) menciona que el interés de la empresa por crear valor, se deriva de la intención de la misma por proporcionar beneficios a la comunidad: empleados, clientes, proveedores, gobierno, prestamistas, accionistas etc.

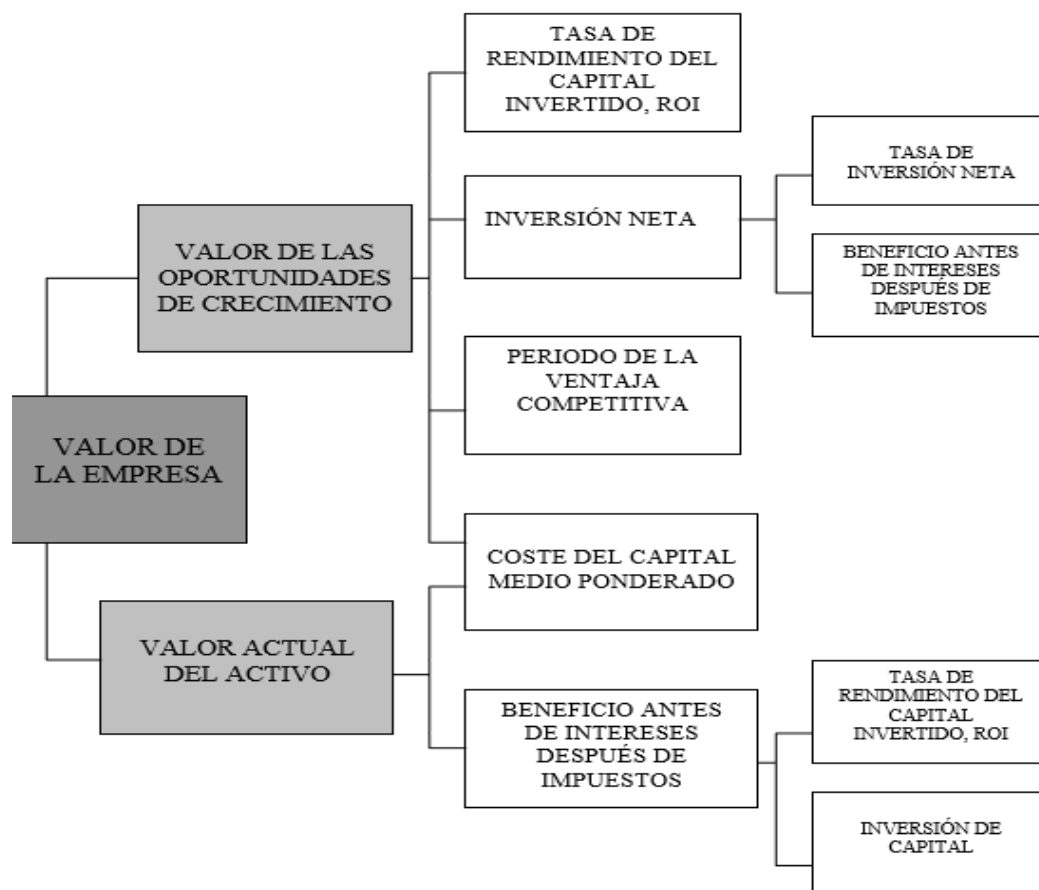
La teoría de la creación de valor, según (Argandoña, 2011, pp. 4 -5) implica que al basar un modelo en *stakeholders*, todos, al generar valor “asumen riesgos en relación con la empresa”, desde los propietarios, directivos y empleados, hasta los consumidores, proveedores e incluso hasta el medio ambiente, la comunidad y próximas generaciones como indica Argandoña, quien añade a su artículo además que “la maximización del valor económico creado para todos no garantiza la creación de valor para cada uno de ellos , ni siquiera la distribución eficiente y justa del mismo”

(Rapallo, 2002, p. 1) menciona cómo la creación de valor ha llegado a tornarse tan importante en las empresas, que se ha convertido en objetivo de toda magnífica gerencia, expresa cómo anteriormente las empresas tenían como objetivo “la maximización del beneficio” y con el pasar del tiempo, se volvió un objetivo en común establecer políticas para tener como finalidad principal la creación de valor, que en un marco general para este autor significa que “si el beneficio obtenido supera el coste de los recursos implicados, podremos decir que se ha creado valor”.

Rapallo (2002) indica que existen unos mecanismos de creación de valor en la empresa que ayudan para seleccionar, evaluar y, sobre todo, decidir qué tipo de proyectos en las empresas son viables para la creación de valor y cuales no son oportunos y pueden traer como consecuencia la destrucción de valor.

El autor se basa en que los elementos creadores de valor más importantes son: la tasa de rendimiento sobre la inversión (ROI) y la tasa de inversión neta. La tasa ROI expresa que “Cuando la rentabilidad obtenida sea superior a la rentabilidad mínima exigida según la relación entre recursos propios y ajenos, la empresa crea valor para sus accionistas”, y la tasa de inversión neta “mide la relación entre la nueva inversión (la diferencia entre la inversión bruta y las amortizaciones) y los flujos de caja generados por la empresa. (...) refleja las oportunidades de inversión productiva que tiene la empresa”. (Rapallo, 2002, pp. 4-5)

Ilustración 4. Elementos de creación de valor en la empresa



Fuente: (Rapallo, 2002, p. 5)

En la ilustración No 4, se puede observar cómo (Rapallo, 2002, p. 6) intenta expresar su idea de una forma más clara y sencilla utilizando los elementos anteriormente mencionados, para tener como finalidad la creación de valor, lo explica brevemente en dos partes:

“1. Por un lado, el valor de la inversión sin crecimiento que viene determinado por el beneficio antes de intereses, pero después de impuestos (BAIDT) y por el coste del capital invertido. El beneficio a su vez se ha calculado en función del ROI y de la inversión de capital ya que como sabemos el ROI se calcula dividiendo el beneficio antes de intereses después de impuestos entre el valor contable del capital invertido.

2. Por otra parte el valor de las oportunidades de crecimiento futuras. Estas a su vez dependen de:

2.1 Inversión neta, que es igual al producto entre la tasa de inversión neta y el beneficio antes de intereses y después de impuestos. Cuanto mayor sea ésta, mayor será el potencial de crecimiento de la empresa.

2.2 La relación entre el ROI y el coste del capital. Cuanto mayor sea la diferencia entre el valor del ROI respecto del valor del coste del capital, mayor será la creación de valor en la empresa.

2.3 La sostenibilidad de la tasa de rendimiento, esto es, el periodo de tiempo en el que la empresa tiene una ventaja competitiva. Por consiguiente, en este periodo el ROI es superior al coste del capital y el valor actual neto de las inversiones nuevas en la empresa es positivo.”

5.1.2. La Gestión basada en el Valor

Una vez se conoce el valor de la empresa, o se tiene unos indicios de éste, es necesario tomar medidas al respecto para mejorarlo, esto porque el interés de los socios, empleados y demás *stakeholders* será que el ente económico perdure a través del tiempo para que se continúe obteniendo los beneficios que brinda el funcionamiento de la compañía.

(Rivera, 2013, p. 34) define la Gestión Basada en el Valor como el “Conjunto de herramientas de gestión utilizadas para facilitar la administración de las operaciones de una compañía que permita el aumento del valor de los accionistas” se procura el aumento del valor de los accionistas puesto que a medida que estos sean beneficiados, podrán repartir dichos beneficios al resto de los *stakeholders*. “Esta generación valor es de forma integral para todos los

grupos de interés que están por dentro y por fuera de la empresa: socios, administradores, trabajadores, clientes, proveedores, Estado, etc.”

(Rojo Ramirez, 2007, pp. 9,10) Asegura que la gestión basada en el valor está directamente relacionada con la creación de valor económico, que, en su finalidad, quiere decir que es la generación de fortuna “para todos aquellos agentes que intervienen en la empresa y, particularmente de los propietarios como agentes del riesgo específico”. El autor plantea que debido a que la gestión basada en el valor es una concepción de largo plazo, debe basar su administración en las actividades diarias que realiza la empresa. También señala que todas las “medidas han de ser integradas en el proceso de gestión de valor empresarial (planificación estratégica; planificación operativa; sistemas de remuneración) y en las decisiones operativas”. Plantea además que la gestión basada en el valor se enfoca en el propósito de examinar la forma o estrategia en que un ente económico, crea valor “a lo largo y ancho” del mismo, por medio de las actividades y procesos planteados para hacer realidad esa administración.

(Martin & Petty, 2001, p. 13) Mencionan que la gestión basada en el valor “es el termino genérico utilizado para designar una serie de herramientas de gestión utilizadas para facilitar la gestión de las operaciones de una empresa de forma que aumente el valor del accionista”, indican que la gestión basada en el valor es más bien un término innovador, el cual ha sido resultado de la actual investigación financiera.

Los autores señalan la gran importancia que tiene la combinación de oportunidad y ejecución para la creación de valor, pues, “hay que conocer las oportunidades, y en algunos casos crearlas, y de eso se ocupa precisamente la estrategia empresarial”, así mismo indican que

aunque se presenten las oportunidades, estas por si solas no alcanzan a cumplir con el objetivo que es la creación de valor, para ello necesitan de su lado el apoyo de empleados preparados no solo profesional sino integralmente, para que a su vez, estos “sean capaces de aprovechar las oportunidades empresariales”. (Martin & Petty, 2001, pp. 22-23)

Es importante resaltar la idea de que tanto los propietarios de la empresa, que vienen siendo los accionistas, como los directivos de las empresas, tengan la misma finalidad, de lo contrario surgirán muchos problemas a la hora de tomar decisiones que afecten el desempeño financiero de la empresa.

Se puede establecer mediante los argumentos expuestos que la gestión basada en el valor es un desarrollo global establecido dentro del ente económico con el propósito de mejorar el desempeño financiero, optando siempre por las decisiones más acertadas, que van encaminadas hacia una estrategia operacional que permita crear de valor en la empresa, sin dejar a un lado, que su objetivo como ente lucrativo, es satisfacer siempre las expectativas (y superarlas incluso) de sus accionistas y propietarios. De esta forma no solo ellos se reflejan como beneficiados, sino también los empleados, clientes, proveedores, directivos entre otros que estén directa o indirectamente implicados en la generación de riqueza en la organización económica.

5.1.3. Valor Económico Agregado (EVA)

Es una de las metodologías para medir el desempeño financiero de una compañía, está basada en la gerencia del valor. Sus siglas en inglés EVA, traducen valor económico agregado.

Pretende optimizar la gestión empresarial a través de la medición, evaluación y control de la utilidad residual. (Rivera, 2013, p. 36)

“La utilidad residual o beneficio económico es la diferencia entre la utilidad operacional después de impuestos y cargo de capital o el costo de los recursos invertidos.

$$\text{EVA} = \text{UODI} - \text{Cargo de capital}$$

Si $\text{EVA} = 0$ La empresa no destruye ni genera valor

Si $\text{EVA} < 0$ La empresa destruye valor

Si $\text{EVA} > 0$ La empresa genera valor (Rivera, 2010, p. 73)

(Amat, 2002, p. 35) Señala que el Valor Económico Agregado (EVA) tiene como objetivo solventar buena parte de las limitaciones de los indicadores financieros tradicionales, tales como:

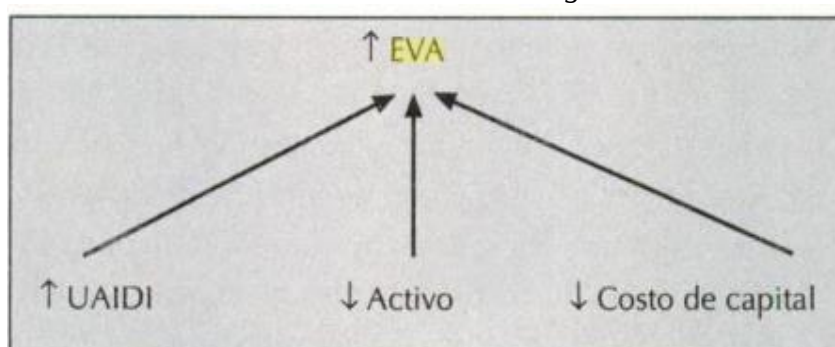
- Aplicarse al conjunto total en una empresa, centros de responsabilidad, unidades de negocio, filiales, entre otros.
- Considerar todos los costos que se producen en la empresa, entre ellos el costo de financiación aportada por los accionistas.
- Considerar el riesgo con el que opera la empresa.
- Desanimar prácticas que perjudiquen a la empresa tanto a corto como a largo plazo.
- Aminorar el impacto que la contabilidad creativa puede tener en ciertos datos contables, como las utilidades, por ejemplo.
- Ser fiable cuando se comparan los datos de varias empresas.

(Amat, 2002, p. 36) Señala que el EVA es el resultado de la deducción del total de los gastos a los ingresos, incluyendo dentro de ésta deducción, el costo de oportunidad del capital y los impuestos. En palabras más resumidas y claras de expresar, el autor indica que “el EVA es lo que queda una vez que se han atendido todos los gastos y satisfecho una rentabilidad mínima

esperada por parte de los accionistas”. El resultado del EVA, para crear valor, es la rentabilidad producida por encima del costo de oportunidad de los accionistas.

Este Autor (Amat, 2002), menciona tres aspectos fundamentales para la generación de valor, y que su incidencia con el EVA propende directamente a aumentar el valor para los accionistas; estos aspectos o “variables” son: El UAIDI (Utilidades de las actividades ordinarias antes de intereses y después de impuestos), el activo y el costo de capital, como se refleja en la ilustración 5.

Ilustración 5. Variables relacionadas con la generación de valor



Fuente: (Amat, 2002, p. 47)

(Amat, 2002) Expresa que el aumento de UAIDI, y la disminución del activo y el costo del capital, permiten crear el valor, es decir aumentará EVA.

Amat señala que para incrementar el UAIDI, básicamente se pueden utilizar estrategias como: “potenciar la orientación del mercado de la empresa y la innovación, para generar más productos que satisfagan las necesidades de los clientes y aumentar las ventas”, así como fortalecer el marketing, reducir el costo de los materiales y externalizar competencias en las cuales la empresa no es competitiva.

Amat (2002), también indica que el activo es variable fundamental para aumentar el EVA, esto se logra reduciendo el valor del activo, o invirtiendo “en activos que rindan por encima del costo de capital de la empresa”.

5.1.4. Indicadores Financieros Tradicionales

De acuerdo a (Van & Wachowicz, 2010) los indicadores financieros son razones (índice que relaciona dos números contables y se obtiene dividiendo uno entre otro) utilizadas para evaluar la condición financiera y el desempeño de una empresa. Su cálculo permite obtener una comparación que es más útil que los números por sí solos.

En el desarrollo de los análisis financieros a una empresa las razones se comparan internamente con otras razones del mismo tipo a través del tiempo; o se comparan externamente, es decir, con otras empresas similares.

En el desarrollo de esta investigación se trataron indicadores tales como; indicadores de crecimiento, eficiencia, endeudamiento, eficacia y efectividad.

5.2. Marco Conceptual

En esta sección se definirán algunos conceptos necesarios para el desarrollo de esta investigación.

5.2.1. Análisis Financiero

En la actualidad ante la globalización y evolución del mundo empresarial, es interés de los entes económicos conocer sus fortalezas y debilidades con respecto a su competencia; ya sea para, en el caso de las fortalezas, reafirmarlas o en el caso de las debilidades, superarlas.

A través de los diferentes mecanismos y estrategias existentes para evaluar el desempeño, la eficiencia y eficacia, las empresas pueden conocer estos aspectos.

Sanchez (citado por Córdoba, 2012, p. 2) menciona:

“La gestión financiera es un proceso que involucra los ingresos y egresos atribuibles a la realización del manejo racional del dinero en las organizaciones y, en consecuencia, la rentabilidad financiera generada por el mismo. Esto nos permite definir el objetivo básico de la gestión financiera desde dos elementos: la generación de recursos o ingresos, incluyendo los aportados por los asociados; y en segundo lugar, la eficiencia y eficacia o esfuerzos y exigencias en el control de los recursos financieros, para obtener niveles aceptables y satisfactorios en su manejo”.

Baena (citado por Córdoba, 2012, p. 94) define el análisis financiero como “un proceso de recopilación, interpretación y comparación de datos cuantitativos y cualitativos, y de hechos históricos y actuales de una empresa. Su propósito es obtener un diagnóstico sobre el estado real de la compañía, permitiéndole con ello una adecuada toma de decisión” De acuerdo con esto (Córdoba, 2012, p. 94) concluye que “el análisis financiero es un proceso de selección, relación y evaluación, donde se selecciona la información disponible respecto a un negocio, que interese al usuario, sea relevante y que afecte la decisión según las

circunstancias y se relaciona de tal manera que sea más significativa, haciendo un estudio de ella”.

5.2.1.1. Herramientas para el análisis financiero

Para el desarrollo del análisis financiero se requieren de herramientas que proporcionen los datos a evaluar, entre las cuales se destacan la información financiera y los estados financieros.

“El proceso de análisis financiero se fundamenta en la aplicación de herramientas y de un conjunto de técnicas que se aplican a los estados financieros, y demás datos complementarios, con el propósito de obtener medidas y relaciones cuantitativas que señalen el comportamiento, no solo del ente económico sino también de algunas de sus variables más significativas e importantes” (Córdoba, 2012, p. 94)

5.2.1.2. Técnicas para realizar análisis financieros (razones, análisis horizontal y vertical)

(Córdoba, 2012, p. 94) Menciona la importancia de las técnicas de análisis financiero para la obtención de metas y toma de decisiones en el ente económico “Las técnicas de análisis financiero contribuyen, por lo tanto, a la obtención de las metas asignadas a cualquier sistema gerencial de administración financiera, al dotar al gerente del área de indicadores y otras herramientas que permiten realizar un seguimiento permanente y tomar decisiones”

Entre los métodos de análisis financiero Córdoba nombra los siguientes:

Método Vertical: “Es un procedimiento estático que consiste en analizar estados financieros como el Balance General y el Estado de Resultados, comparando las cifras de un solo período en forma vertical. El objetivo de análisis vertical es determinar qué tanto representa cada cuenta dentro del total” (Córdoba, 2012, p. 96)

Método Horizontal: “En este método se comparan los estados financieros homogéneos, en dos o más períodos consecutivos, para determinar los aumentos y disminuciones o variaciones de las cuentas de un período a otro, conociendo los cambios en las actividades y si los resultados han sido positivos o negativos, se define cuáles merecen mayor atención por ser significativos para la toma de decisiones” (Córdoba, 2012, p. 97)

Método Histórico: “En el método histórico se analizan tendencias, ya sea de porcentajes, índices o razones financieras” (Córdoba, 2012, p. 99)

5.2.2. Indicadores Financieros

Estupiñan (citado por Córdoba, 2012, p. 99) añade que los indicadores financieros son una herramienta analítica importante para tomar decisiones racionales en relación con los objetivos de la empresa. Los indicadores se expresan en “razones e índices” calculadas a partir de los estados financieros, “son un tipo de análisis vertical, es decir, establecidas del Balance General o del Estado de Resultados o combinaciones de los dos,

cuyas razones e índices deben ser comparadas a través del tiempo con períodos anteriores o contra estándares”

Los indicadores calculados fueron los relacionados al crecimiento, eficiencia, endeudamiento, eficacia y efectividad puesto que son los más manejados en el medio económico.

5.2.2.1. Indicadores de crecimiento

Los indicadores de crecimiento permiten conocer el comportamiento que el sector ha tenido en sus ventas, activos y utilidad neta durante un periodo de tiempo. Los indicadores analizados en este trabajo fueron:

- Ventas
- Activos
- Utilidad neta.

5.2.2.2. Indicadores de eficiencia

Los indicadores de eficiencia calculados en este trabajo fueron:

- Rotación de inventarios: costo de ventas/inventario promedio.
- Rotación de cartera: ingresos operacionales/cuentas por cobrar promedio.
- Rotación de activos fijos: ingresos operacionales/activo fijo bruto promedio
- Rotación de activos totales: ingresos operacionales/activo total bruto promedio.

5.2.2.3. Indicadores de endeudamiento

“Procuran medir en qué grado y con qué tipo de deuda participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa; lo que en forma indirecta permite valorar el riesgo de endeudamiento y la capacidad de asumir más deuda” (Rivera, 2010, p. 43)

Los indicadores de endeudamiento calculados en este trabajo fueron:

- Nivel de endeudamiento: $(\text{Total Pasivos}) (100\%) / \text{Total Activo}$
- Endeudamiento a corto plazo: $(\text{Pasivo Corriente}) (100\%) / \text{Pasivo Total}$
- Apalancamiento Financiero: $(\text{Activo Total}) (100\%) / \text{Patrimonio}$
- Apalancamiento Financiero Total: $(\text{Pasivo Total}) (100\%) / \text{Patrimonio}$

5.2.2.4. Indicadores de eficacia

Los indicadores de eficacia contribuyen a determinar la facultad del sector “para lograr que todas las actividades encaminadas a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes en forma permanente generen valor, por medio del suministro de productos y servicios” (Rivera, 2010, p. 54)

Los indicadores de eficacia calculados en este trabajo fueron:

- Margen de utilidad bruta: $\text{utilidad bruta} / \text{ingresos operacionales}$.
- Margen de utilidad operacional: $\text{utilidad operacional} / \text{ingresos operacionales}$.
- Margen de utilidad neta: $\text{utilidad neta} / \text{ingresos operacionales}$

5.2.2.5. Indicadores de efectividad

Los indicadores de efectividad permiten determinar en el sector si “la ejecución de actividades internas (eficiencia) y externa (eficacia) generan riqueza” (Rivera, 2010, p. 54)

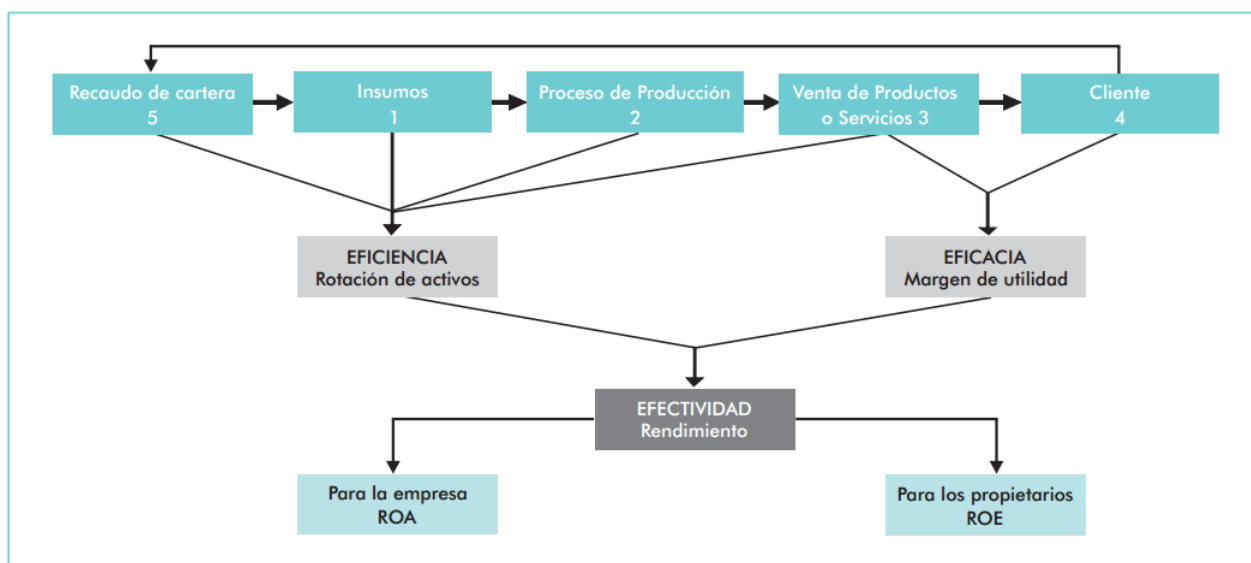
Los indicadores de efectividad calculados en este trabajo fueron:

- **ROA**, Utilidad operacional / Activos totales promedio. Este indicador se puede descomponer con el sistema DuPont así: margen de utilidad operacional por rotación de activos totales.
- **ROE**, que de acuerdo con el sistema DuPont ampliado es equivalente a: (margen de utilidad neta) x (rotación de activos totales) x (apalancamiento financiero); siendo el apalancamiento financiero: activo total bruto promedio /patrimonio promedio. (Padilla & Rivera, 2013, p. 171)

La Ilustración No.6 muestra la relación existente entre los indicadores financieros de eficiencia, eficacia y efectividad. Rivera & Ruiz, (citado por Padilla & Rivera, 2013, p. 170) explican esta relación así:

“De la combinación entre la eficacia en el logro de incrementar las ventas y gestionar adecuadamente los costos y gastos, y la eficiencia en la gestión adecuada de los activos para la obtención de mayores rendimientos con la menor inversión, surge la efectividad de la empresa”

Ilustración 6. *Relación entre los indicadores financieros de eficiencia, eficacia y efectividad*



Fuente: tomado de (Rivera, 2010, p. 52)

5.2.3. Valor Económico Agregado (EVA)

Adicional a los indicadores financieros anteriormente mencionados, fue de especial interés calcular en este trabajo el EVA o valor económico agregado. El EVA según (Acuña, 2015, p. 2) permite “un análisis más profundo que el desarrollado por los indicadores tradicionales de crecimiento en ingresos, utilidades y activos como factores de evaluación del desempeño”.

(Acuña, 2015, p. 2) Define este concepto de la siguiente manera: “El valor económico agregado o utilidad económica es el producto obtenido por la diferencia entre la rentabilidad de sus activos y el costo de financiación o de capital requerido para poseer dichos activos”. Además, el autor argumenta que el EVA “se fundamenta en que los recursos empleados por una empresa (...) debe producir una rentabilidad superior a su costo, pues de no ser así es mejor trasladar los bienes utilizados a otra actividad”.

Al respecto del costo de oportunidad Acuña (2001) comenta: “La evaluación de dichas oportunidades solo puede basarse en el uso de indicadores enfocados en el concepto de valor”. Por lo anterior, calcular el EVA para el sector escogido (Fabricación de Papel, Cartón y Derivados) es de gran utilidad, para determinar si el sector está crea o destruye valor.

5.2.3.1. Cálculo del EVA

Como anteriormente se indicó “La utilidad residual o beneficio económico es la diferencia entre la utilidad operacional después de impuestos (UODI) y el cargo de capital invertido; este último es el costo de los recursos invertidos en pesos. (Rivera, 2010, p. 73)

Tabla 3. Medición del EVA

EVA= Utilidad Operativa después de impuestos – Cargo de capital
EVA = UODI – (Activos netos operacionales) (Ko)
EVA = UODI - (Activos netos operacionales) (Costo de capital medio ponderado)

Fuente: (Rivera, 2010, p. 74)

5.2.3.1.1. Activo Neto Operacional

“Los activos netos operacionales (ANO) son iguales al capital de trabajo neto operacional (KTNO) más los activos fijos netos operacionales (AFNO).

$$\text{ANO} = \text{KTNO} + \text{AFNO}$$

El capital de trabajo neto operativo va a ser igual:

$$\text{KTNO} = \text{activos corrientes} - \text{pasivos corrientes sin costo explícito}”. \text{ (Rivera, 2010, p. 75)}$$

5.2.3.1.1. Costo de capital medio ponderado (K_o)

“El costo de capital medio ponderado K_o representa una tasa que promedia los costos de los diferentes recursos financieros, que utiliza una empresa para desarrollar su actividad operacional, de una forma ponderada.

Si se asume que existen dos grandes fuentes de recursos financieros, el capital propio y la deuda, se podrá hallar K_o en el periodo j así:

$$K_{oj} = K_e (1 - L) + K_i (1 - t) L$$

Donde:

K_{oj} = Costo de capital medio ponderado en el periodo

K_e = Costo de financiación propia

K_i = Costo de la deuda

t = Tasa de impuestos

L = Coeficiente de endeudamiento = Deuda Total / Activo Total

El costo de capital medio ponderado debe calcularse solamente sobre los activos netos operacionales, puesto que su eficiente utilización es lo que va a contribuir a incrementar la utilidad operacional; de tal manera que los recursos sin costo, o aquellos que se destinan a activos no operacionales no deben ser tenidos en cuenta para el cálculo del cargo del capital” (Rivera, 2010, p. 76)

5.2.3.1.2. Costo de financiación propia (Ke)

Para el cálculo del Ke se parte del modelo CAPM que estima que el costo del capital propio (Ke) es igual a la tasa libre de riesgo (R_f), más el riesgo sistemático de la empresa (β) multiplicado por la prima de riesgo de mercado ($R_m - R_f$).

Por lo tanto, Ke es equivalente a:

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Ilustración 7. Modelo de valuación de los activos de capital

		Modelo de valuación de los activos de capital			
$\bar{R}$	=	R_f	+	β	$\times$ $(\bar{R}_M - R_f)$
Rendimiento		Tasa		Beta del	Diferencia entre el
esperado de un	=	libre de	+	valor	rendimiento esperado
valor		riesgo			del mercado y la tasa
					libre de riesgo

Fuente: (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012, p. 359)

“Esta fórmula, que se conoce como modelo de valuación de los activos de capital (o CAPM por las siglas de capital asset pricing model), implica que el rendimiento esperado de un valor está relacionado con su beta en forma lineal. Debido a que el rendimiento promedio del mercado ha sido más alto que el promedio de la tasa libre de riesgo a lo largo de periodos prolongados, se presume que $(R_M - R_F)$ es positivo. Por lo tanto, la fórmula implica que el rendimiento esperado de un valor está positivamente relacionado con su beta.” (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012, p. 359)

Teniendo en cuenta que para hallar β se necesita que las empresas del sector capitalicen en bolsa, para el desarrollo de esta investigación se utilizó una variante de método explicado en (Rivera & Alarcon, 2012, pp. 89-90).

5.2.3.1.3. Costo de la deuda (K_i)

Se expresa en una tasa, y refiere al costo asumido por la empresa cuando decide financiarse con deuda.

“(…) el costo de la deuda es mucho más fácil de determinar; simplemente es el costo del endeudamiento. De ordinario, para obtener esta información la empresa puede consultar el rendimiento de los bonos que cotizan en bolsa, o bien, hablar con bancos comerciales y de inversión. (...) el banco de inversión de la empresa indicará, por lo general, a los administradores de la compañía cuál será el rendimiento de los bonos en perspectiva. Ese rendimiento es el costo de la deuda. O quizá la empresa obtenga un préstamo de un banco comercial. De nuevo, la tasa de endeudamiento del posible préstamo es el costo de la deuda. (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012, pp. 410,411)

5.2.3.1.4. Tasa de Impuestos (t)

Como se describió anteriormente en el punto 5.2.3.1.1, la tasa de impuestos hace parte de la ecuación para hallar K_o . Su función es ajustar el costo de la deuda (K_i).

“Sólo hay una complicación que necesitamos analizar. (...) los pagos de intereses son deducibles de impuestos. (...) ¿Por qué hemos ajustado el costo de la deuda por los impuestos y no ajustamos el costo del capital accionario? Porque, aunque las empresas pueden deducir sus pagos de

intereses antes de pagar impuestos, los dividendos no son deducibles de impuestos.” (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012, pp. 410,411)

5.2.3.1.5. Coeficiente de Endeudamiento (L)

En la fórmula del Costo de Capital medio ponderado (K_o) se encuentra el coeficiente de endeudamiento (L) cuya función es simplificar la ponderación que tiene cada inversión hecha en la empresa (bien sea por accionistas o deuda), en los recursos de la misma.

Su cálculo se resume en la siguiente fórmula $L = \text{Deuda total} / \text{Activo Total}$.

6. METODOLOGÍA

6.1. Tipo de Estudio

El tipo de estudio empleado en esta investigación es el exploratorio. (Landeau, 2007, p. 56)

Explica:

“Los estudios exploratorios buscan indagar sobre un tema poco explorado o que no ha sido abordado, con el objetivo de obtener un conocimiento respecto a la materia objeto de investigación. (...) Este tipo de estudio requiere de suficiente información teórica y empírica que permita la formulación precisa de problemas y sus prioridades en futuras investigaciones; así como el desarrollo de teorías e hipótesis, con la finalidad de proporcionar una visión específica o general de una determinada realidad. (...) En general se trata de temas poco abordados, con pocas nociones o ningunas hipótesis anticipadas, y por eso se comienza con incursiones ligeras para dar el primer paso e intentar puntualizar una investigación.”

Hay pocos estudios sobre del sector papelerero con la muestra de datos a emplear (años 2010 a 2015) y se pretende proporcionar un diagnóstico financiero y de generación de valor respecto del sector que sirva de apoyo para futuras investigaciones.

6.2. Método de Investigación

El método de investigación empleado en el presente trabajo es el método científico inductivo.

“Con este método se utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados cómo válidos, para llegar a conclusiones, cuya aplicación sea de carácter general. El método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría” (Bernal, 2006).

A partir de una muestra de datos contables y financieros de empresas que pertenecen al sector fabricación papel, cartón y derivados, se encontraron indicadores de su desempeño financiero y EVA del sector en general, y por tamaño de empresa.

6.3. Fuentes y técnicas de investigación

6.3.1. Fuentes

De acuerdo con (Bisquerra, 2009, p. 101):

“Las fuentes secundarias son las que procesan información de primera mano. Ejemplo en texto escrito son libros, monografías, enciclopedias, manuales. (...) Con el avance y la globalización del conocimiento se ha propiciado la aparición de importantes fuentes secundarias: sumarios electrónicos, índices de revistas especializadas (que se pueden recibir vía correo electrónico y agrupan referencias directas como son los artículos sobre temas específicos), las bases de datos (que se pueden definir como conjuntos de información almacenada que permiten acceder a referencias de documentos bibliográficos, como artículos, libros, proyectos de investigación y documentación en general)”

Para la realización de la presente investigación se recurrieron a fuentes de información secundarias como libros, monografías, artículos y bases de datos.

6.3.2. Técnicas

La técnica de investigación utilizada en este trabajo es la documental. Grawitz (citada por Tena & Rivas, 1995, p. 27) clasifica los métodos de investigación documental en dos rubros:

“El *Método Clásico*, que comprende a los métodos histórico, literario, jurídico, sociológico y lingüístico, y el *Método de Análisis de Contenido* que comprende al análisis de exploración y verificación, que puede ser tanto dirigido como no dirigido, el análisis cuantitativo, el análisis cualitativo, el análisis directo y el análisis indirecto.”

De acuerdo con Tena & Rivas (1995) los métodos de análisis de documentos presentan un carácter racional intuitivo, personal y subjetivo, y se pueden distinguir documentos escritos, documentos expresados en cifras, documentos oficiales y documentos privados.

La presente investigación se caracteriza por tener entre sus fuentes los tipos de documentos antes descritos, además de presentar un análisis exploratorio financiero de tipo cuantitativo y cualitativo del sector económico objeto de estudio. Por tanto, se evidencia que la técnica de investigación empleada es la documental, como se había indicado inicialmente.

6.4. Población y Muestra

6.4.1. Población

En esta investigación se realizó el análisis financiero de las empresas colombianas dedicadas a la fabricación de papel, cartón y derivados para los años comprendidos entre

2010 a 2015, fundamentados en los Estados Financieros, recopilados de la base de datos Benchmark BPR (Ver Anexo I). Estas empresas se identifican con código CIIU 2101, 2102, 2109, Según la versión Rev. 3.1 A.C. vigente hasta el año 2011 y con código CIIU 1701, 1702, 1709 Según la versión Rev. 4 A.C. vigente del 2012 a la fecha.

Se clasificó la población por tamaño de empresa según la cantidad de activos, de acuerdo con la Ilustración 8.

Ilustración 8. *Clasificación de empresas en Colombia.*

Tamaño	Activos Totales SMMLV
Microempresa	Hasta 500 (\$344.727.500)
Pequeña	Superior a 500 y hasta 5.000 (\$3.447.275.000)
Mediana	Superior a 5.000 y hasta 30.000 (\$20.683.650.000)
Grande	Superior a 30.000 (20.683.650.000)

Fuente: (Banco de Comercio Exterior de Colombia S.A., 2016, p. 1)

6.4.2. Muestra

En el desarrollo de esta investigación se trabajó con todas las empresas del sector papelerero disponibles en la base de datos Benchmark BRP, sin embargo, se tomará como muestra solo aquellas que tienen los informes financieros completos (balance general y estados de resultados).

La Tabla 4 muestra la clasificación anual por tamaño de empresa de la población anteriormente descrita

Tabla 4. Cantidad de empresas halladas según su tamaño

Tipo de Empresa	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Grande	34	32	34	33	36	36
Mediana	23	19	26	21	22	23
Pequeña	14	17	17	17	14	15
Con Información Incompleta	4	2	6	3	5	4
Total	75	70	83	74	77	78

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en Benchmark BPR

La Tabla 5 refleja la muestra final excluyendo las empresas cuya información reportada estaba incompleta.

Tabla 5. Muestra de empresas objeto de estudio sector papelerero

Tipo de Empresa	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Grande	34	32	34	33	36	36
Mediana	23	19	26	21	22	23
Pequeña	14	17	17	17	14	15
Total	71	68	77	71	72	74

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en Benchmark BPR

6.4.3. Tratamiento de la información

6.4.3.1. Marco teórico

Se consultó diferentes fuentes bibliográficas de donde se extrajeron las teorías y parámetros que sustentan ésta investigación. Igualmente, de la base de datos Benchmark se recopiló los datos financieros de las diferentes empresas del sector papelerero.

6.4.3.2. Cálculo

Partiendo de los datos obtenidos en la base de datos BPR Benchmark (para realizar los análisis respectivos al sector paplero en Colombia) se prepararon los estados financieros promedio por cada año y grupo de empresas y se calcularon los indicadores financieros más apropiados para evaluar su desempeño y el valor económico agregado (EVA).

6.4.3.3. Diagnóstico financiero

Una vez realizados los cálculos antes descritos, se realizó el diagnóstico financiero del sector, donde se interpretaron los resultados, para a continuación compararlos con otros estudios adelantados y finalmente presentar las conclusiones.

7. DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS AÑOS 2010 - 2015

El estudio fue realizado con la población de empresas del sector paplero (CIU 1701 – 1702 – 1709) que figuran en la base de datos de BPR Benchmark durante el periodo comprendido entre los años 2010 y 2015, correspondiente a 92 empresas (Ver Anexo I).

7.1. TOTAL EMPRESAS SECTOR PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS.

De acuerdo con el marco conceptual y la metodología descrita en los capítulos anteriores, se realizaron los cálculos de los indicadores financieros para el total las empresas del Sector “Fabricación Papel, Cartón y Derivados” en los años 2010 a 2015. A continuación, el resumen mostrado en la Tabla No.6.

En el Anexo II se encuentran los diferentes estados financieros anuales (Balance General y Estado de Resultados) utilizados para el cálculo de los indicadores. Dichos estados fueron elaborados con la información encontrada en la base de datos BPR Benchmark, después de clasificarla por tamaño de empresa y promediar cada una de las cuentas contables como se describió anteriormente en el capítulo de metodología.

Tabla 6. Indicadores Financieros Total Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados

Indicador Financiero		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio 2010-2015
CRECIMIENTO								
1	Ventas (Millones de pesos)	62.309	69.115	61.557	71.876	74.732	81.862	70.242
2	Utilidad neta (Millones de pesos)	1.042	3.880	2.907	4.890	-2.666	4.553	2.434
3	Activos (Millones de pesos)	118.230	128.241	119.842	138.898	137.065	127.924	128.367
ROTACIÓN								
4	Rotación inventarios (Veces)		6,08	5,46	6,24	5,81	5,66	5,85
5	Rotación cartera (Veces)		4,89	4,57	4,67	4,46	4,05	4,53
6	Rotación activos fijos (Veces)		3,00	2,76	3,25	3,28	2,36	2,93
7	Rotación activos totales (Veces)		0,56	0,50	0,56	0,54	0,62	0,55
ENDEUDAMIENTO								
8	Nivel de endeudamiento (%)	28,93%	31,21%	29,67%	30,77%	31,56%	42,17%	32,38%
9	Endeudamiento a corto plazo (%)	64,16%	61,67%	57,71%	65,82%	69,76%	59,93%	63,18%
10	Apalancamiento Financiero (%)		139,69%	147,16%	134,55%	147,08%	179,09%	149,51%
11	Apalancamiento Total (%)	40,71%	45,36%	42,18%	44,46%	46,11%	72,91%	48,62%
MÁRGENES								
12	Margen Bruto (%)	20,04%	19,44%	19,86%	22,33%	24,64%	25,71%	22,00%
13	Margen Operacional (%)	0,01%	0,88%	1,28%	3,72%	-4,97%	7,75%	1,44%
14	Margen Neto (%)	1,67%	5,61%	4,72%	6,80%	-3,57%	5,56%	3,47%
15	Margen UODI (%)	-0,91%	0,04%	0,44%	2,49%	-5,61%	4,92%	0,23%
RENDIMIENTO								
16	ROA (%)		0,49%	0,64%	2,07%	-2,69%	4,79%	1,06%
17	ROE (%)		4,40%	3,45%	5,09%	-2,84%	6,15%	3,25%
18	EVA (Millones de Pesos)	-7.968	-7.092	-7.503	-6.396	-12.398	-7.960	-8.219
18a	UODI (Millones de Pesos)	-568	27	270	1.790	-4.196	4.028	225
18b	ANO (Millones de Pesos)	68.557	68.375	71.112	76.928	77.023	73.426	72.570
18b1	KTNO (Millones de Pesos) (1)	13.677	15.306	14.485	15.717	15.824	20.592	15.933
18b2	AFNO (Millones de Pesos) (2)	54.880	53.070	56.627	61.211	61.198	52.835	56.637
18c	Costo de capital							
18c1	Ki (%) (3)	6,87%	7,73%	9,05%	7,35%	7,25%	7,99%	7,71%
18c2	Ke (%) (4)	12,00%	11,45%	11,87%	11,96%	12,16%	20,27%	13,29%
18c3	L (5)	0,16	0,17	0,16	0,19	0,22	0,28	0,20
18c4	t (%) (6)	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	25,00%	25,00%	30,33%
18c5	Ko (%)	10,79%	10,41%	10,93%	10,64%	10,65%	16,33%	11,63%
18d	UODI/ANO (%)	-0,83%	0,04%	0,38%	2,33%	-5,45%	5,49%	0,33%
18e	EVA/ANO (%)	-11,62%	-10,37%	-10,55%	-8,31%	-16,10%	-10,84%	-11,30%

Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark y anexos que se citan en las siguientes notas:

- (1) Se tomaron como pasivos sin costo explícito las cuentas de proveedores, cuentas por pagar, impuestos por pagar, obligaciones laborales, estimados y provisiones, pasivos diferidos y otros pasivos corrientes.
- (2) Suma de las siguientes cuentas contables del activo: Activo Neto, Intangibles, Deudores Largo Plazo, Valorizaciones (Se asume que los Deudores Largo plazo refleja cuentas por cobrar por ingresos propios de la operación)
- (3) Una forma aproximada de hallar Ki es dividiendo los gastos interés entre el pasivo con costo explícito. Pero dado que en los informes financieros usados para el desarrollo de este trabajo no se especifica el gasto de interés, se utilizó la tasa interés (promedio anual) de crédito preferencial o corporativo que reporta la Superintendencia Financiera para todo el sistema financiero colombiano. (Superintendencia Financiera, 2016). Ver Anexo III.
- (4) Ver Anexo IV.
- (5) $L = \text{Deuda con costo explícito} / \text{Activo Total}$. La deuda con costo explícito incluye la suma cuentas contables de obligaciones financieras corto plazo, largo plazo y bonos, mientras que el Activo Total = ANO.
- (6) Se tomó la tarifa de impuesto de renta para empresas dispuesta en el artículo 240 del Estatuto Tributario Nacional Colombiano. Teniendo en cuenta que la tasa calculada en la relación Impuesto/Utilidad antes de Impuesto es muy variable y presenta porcentajes inverosímiles.

Observación: Los numerales anteriormente citados, aplican para las Tablas 9, 12 y 15.

7.1.1. Evaluación del Crecimiento.

Las ventas totales del sector papel, cartón y derivados presentan variaciones, ascienden entre 2010 y 2011 a \$69.115 millones y caen en 2012 a \$61.557 millones, para nuevamente aumentar en 2013 a \$71.876 millones, hasta 2015 con \$81.862 millones; a pesar de este comportamiento en el periodo evaluado se presenta un crecimiento del 31,38%.

Los activos del sector igualmente presentan altibajos, comenzando con un aumento entre 2010 y 2011, pasando de \$118.230 millones a \$128.241 millones, reduciéndose en el año 2012 a \$119.842 millones, aumentando en 2013 a \$138.898 millones y disminuyendo en 2014 y 2015 hasta alcanzar los \$127.924 millones. Lo anterior muestra un crecimiento en el sexenio de 8,2%.

La utilidad neta ha aumentado en 337% durante todo el periodo, pasando del año 2010 (\$1.042 millones) a 2015 (\$4.553 millones), a pesar que en 2014 se registra una pérdida por \$2.666 millones.

En términos generales, los indicadores ventas, activos y utilidad presentan la misma tendencia en los años 2010 a 2011 en aumento, para el 2012 en disminución y para el 2013 en aumento; Para el 2014 se pierde esta tendencia dado que las ventas aumentan, mientras las utilidades y los activos disminuyen, y en 2015 vuelven a concordar en una tendencia de aumento para las tres variables. (Ver Gráfico No.7)

Gráfico 7. Indicadores de Crecimiento Total Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.1.2. Evaluación del Endeudamiento.

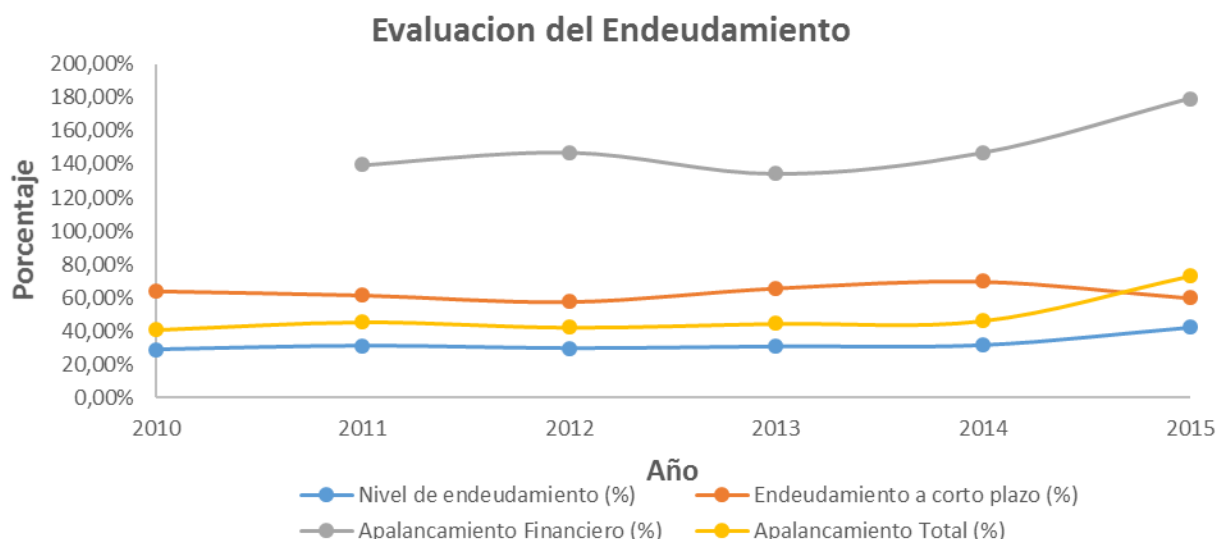
En cuanto al nivel de endeudamiento para el total de las empresas del sector, se puede observar que en promedio 32,38% de los activos se financia con recursos pertenecientes a los acreedores. El nivel de endeudamiento tiene una tendencia creciente de 2010 a 2011 pasando de 28,93% al 31,21%, posteriormente disminuye a 29,67% en 2012 para finalmente ir en crecimiento hasta el 2015 alcanzando el 42,17%.

El promedio de endeudamiento a corto plazo para el total de las empresas del sector alcanza el 63,18% para los seis años de estudio, sin embargo, la tendencia ha sido decreciente pasando de 64,16% en 2010 a 59,93% en 2015.

El promedio del apalancamiento financiero en los seis años de estudio es del 149,51%, mostrando una tendencia en general creciente del 39,41% en la proporción de los activos financiados con los recursos propios entre el 2011 y el 2015. El aporte de los accionistas fue aumentando en estos años, aumentó la confianza en el sector, y asumieron más riesgo.

Con respecto al apalancamiento financiero total, este índice presenta una tendencia igualmente creciente, es decir, que de los recursos financieros obtenidos por la empresa, un porcentaje importante fue aportado asumiendo deuda (Ver Gráfico No.8).

Gráfico 8. Indicadores del Endeudamiento Total Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en la información BPR Benchmark.

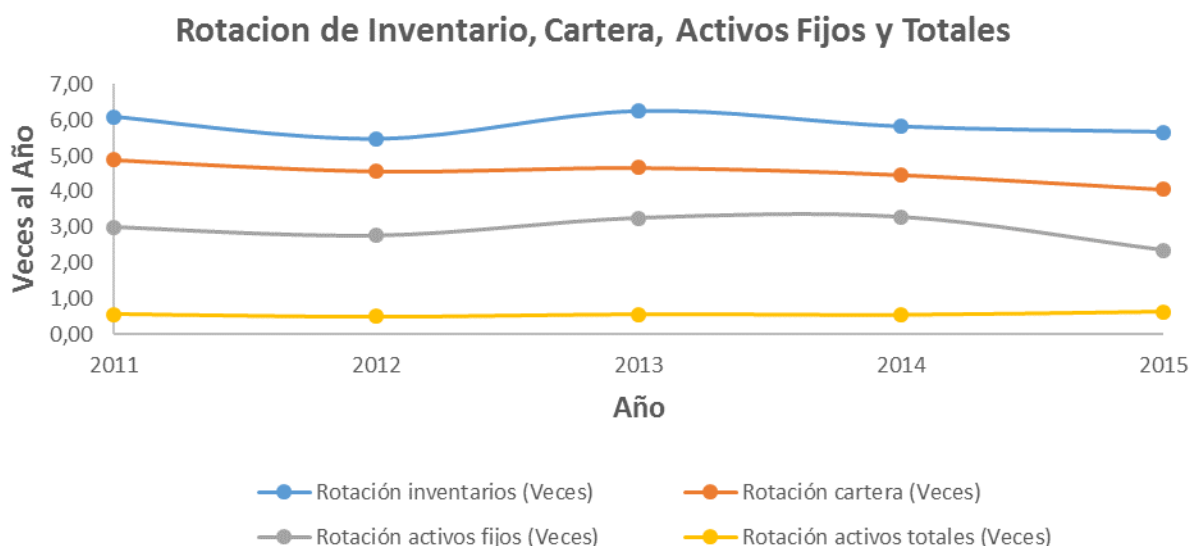
7.1.3. Evaluación de la Eficiencia.

La rotación de activos fijos es ampliamente mayor que la rotación de activos totales, los primeros han oscilado entre 3,0 (2011), 2,76 (2012), 3,25 (2013), 3,28 (2014) y 2,36 (2015); esta pequeña variación muestra un patrón de comportamiento estable; lo mismo sucede con los segundos, que se mantienen en 0,55 en promedio durante todo el período.

La rotación de cartera ha permanecido relativamente constante durante el quinquenio 2011 a 2015 con un promedio de 4,53 veces al año, de igual manera la rotación de inventarios cuyo valor promedio para el mismo periodo fue 5,85 veces. Lo anterior demuestra que el sector

realiza su gestión de cobro de manera semejante a la salida de sus inventarios. (Ver Gráfico No. 9).

Gráfico 9. Indicadores de Eficiencia Total Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

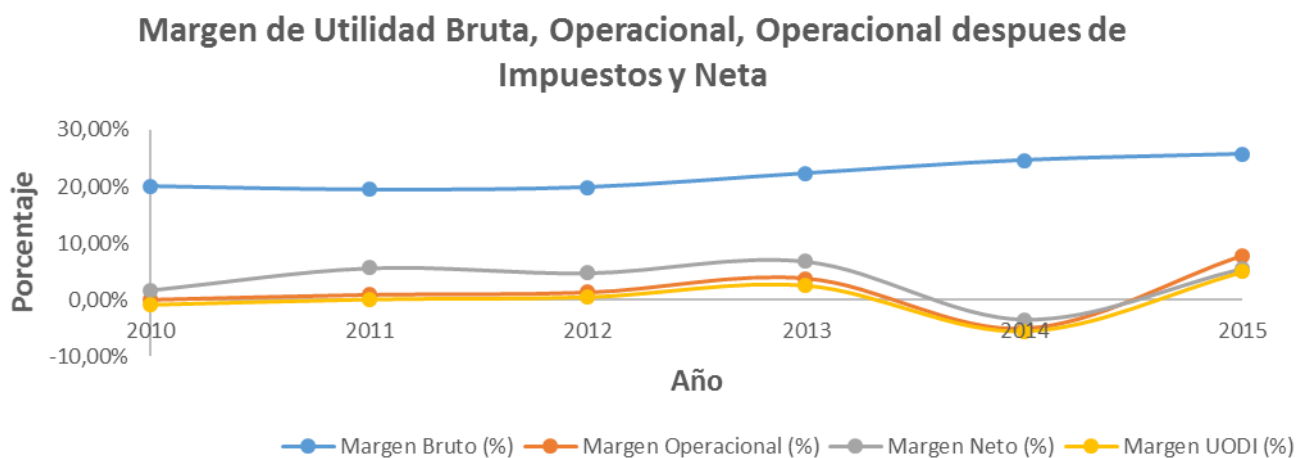
7.1.4. Evaluación de la Eficacia.

El margen de utilidad bruta promedio para el sector es de 22%; el margen de utilidad operacional promedio es de 1,44%, mientras que 3,47% es el margen de utilidad neta promedio. Los índices anteriores se deban a que los ingresos no operacionales del sector de estudio han incrementado. El margen bruto oscila entre 20,04% y 25,71%, con un crecimiento del 5,68% entre el 2010 y 2015; el margen operacional aumenta hasta el año 2013 (3,72%) y luego se disminuye en 2014 a -4,97% para aumentar en 2015 a 7,75%; y el margen neto oscila entre 1,67% y 6,8% en los cuatro primeros años, pero luego disminuye a - 3,57% en el 2014 para luego aumentar en 2015 a 5,56%. El margen de la utilidad operacional después de impuestos sigue un comportamiento similar al del margen operacional, es de tipo creciente pasando de -

0,91% en 2010 a 4,92% en 2015, exceptuando el año 2014 donde se redujo a -5,61%. (Gráfico 10).

Lo anterior vislumbra que, para todos los años, aunque el sector generó utilidades en el desarrollo de sus actividades (margen operacional), estas fueron reducidas drásticamente por los gastos, en especial para el año 2014, ocasionó pérdida del ejercicio. En los estados de resultado del anexo II se observa año a año los valores de gastos administrativos y de ventas y como impactan en la utilidad operacional.

Gráfico 10. Indicadores de Eficacia Total Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados

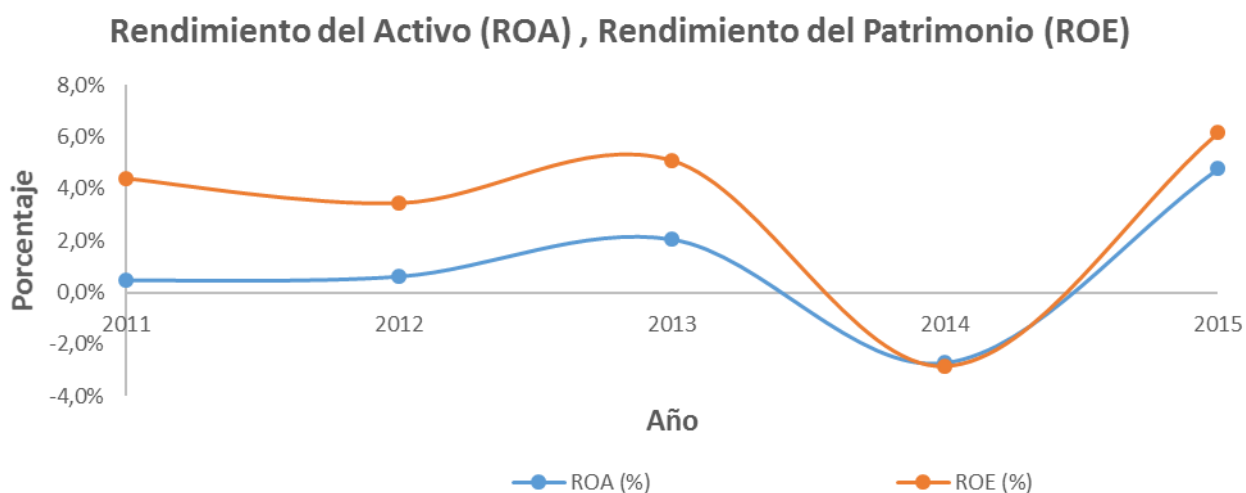


Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.1.5. Evaluación de la Efectividad.

El rendimiento promedio del activo en el período es de 1,06%, con un pico bajo en el año 2014 (-2,69%) y un pico alto en 2015 (4,79%). Por otra parte, el rendimiento promedio del patrimonio es de 3,25%, encontrándose en 2014 con el índice más bajo (-2,84%), y llegando a una cima en 2015 con 6,15% (Ver Gráfico 11).

Gráfico 11. Indicadores de Rendimiento Total Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados

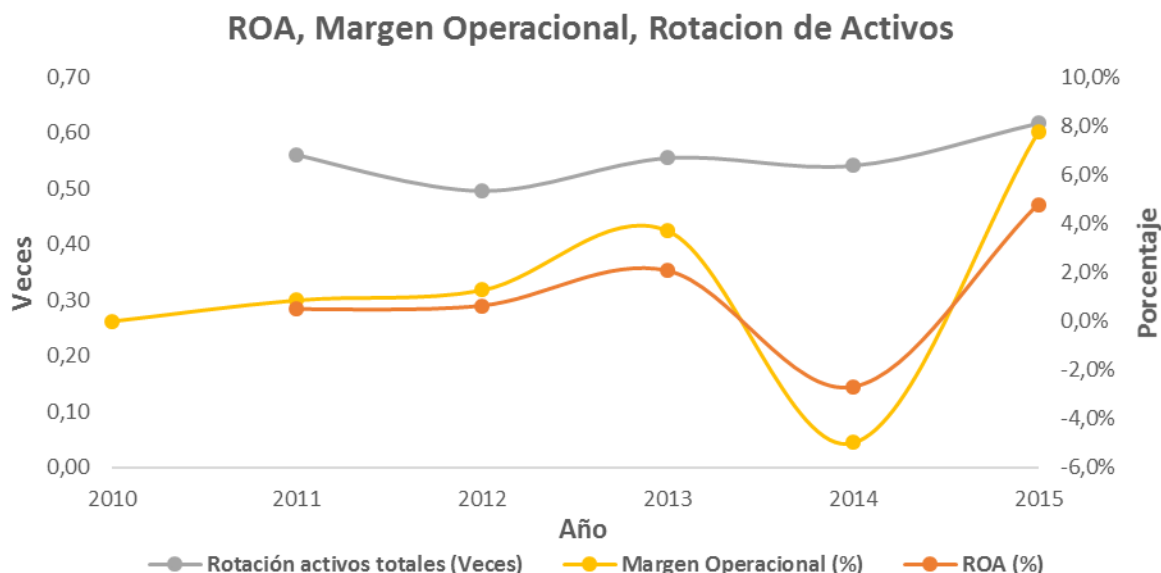


Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

Solo en el período de 2014 el ROE se mantuvo por debajo del ROA. Esto se puede explicar al evaluar los componentes de cada uno de ellos.

En el Gráfico No.12 se observa que el factor que más influye en la variación del rendimiento del activo es el margen de utilidad operacional, puesto que la rotación de activos ha estado constante con un promedio de 0,55 veces a lo largo del quinquenio. Con una eficiencia en el uso de los recursos económicos casi constante, este sector logra su mayor o menor efectividad en cada uno de los años, dependiendo en gran medida de la eficacia en el control de costos de producción y gastos de administración y ventas.

Gráfico 12. Componentes del Rendimiento del Activo Total Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados

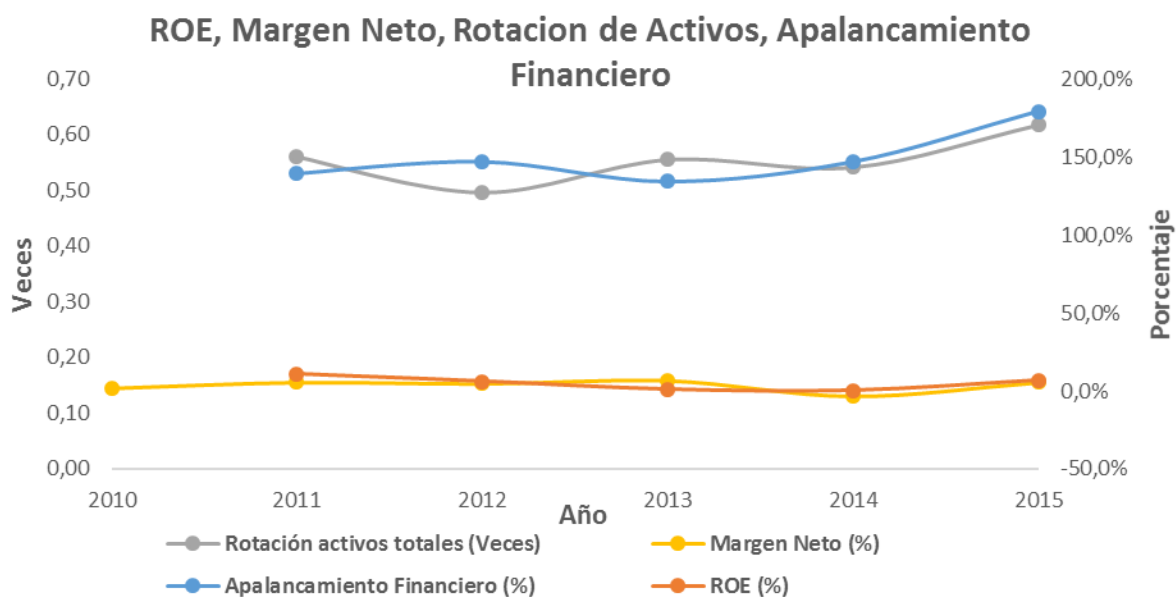


Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

Al evaluar a fondo el rendimiento del patrimonio, se puede observar que la rotación de activos, al igual que en el ROA, es factor neutro, y algo similar al ROA sucede con el margen de utilidad neta que, también, desempeña un papel importante en la evaluación de la efectividad de este sector en cada uno de los años; pero para la explicación del ROE hay un nuevo factor que ha servido de palanca financiera al aumentar la rentabilidad de los propietarios en porcentajes que van de 139,69% hasta 179,09% (Tabla 6).

El apalancamiento financiero muestra una tendencia de crecimiento a lo largo del período 2011 a 2015, con una reducción en 2013 donde a su vez se observa este índice en su extremo más bajo (134,55%) y en 2015 el extremo más alto (179,09%). El promedio del apalancamiento financiero es de 149,51%. En el Gráfico No.13 se detalla el comportamiento en el período de los tres factores que influyen sobre el ROE.

Gráfico 13. Componentes del Rendimiento del Patrimonio Activo Total Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.1.6. Evaluación Valor Económico Agregado EVA

En promedio las empresas del sector, destruyen valor en todo el periodo evaluado (Ver Gráfico No.14). En cifras la destrucción de valor promedio fue -\$8.219 millones de pesos; 2013 fue el año donde menor valor se destruyó siendo éste de -\$6.396 millones de pesos y 2014 el año en que la destrucción de valor fue mayor llegando hasta -\$12.398 millones de pesos.

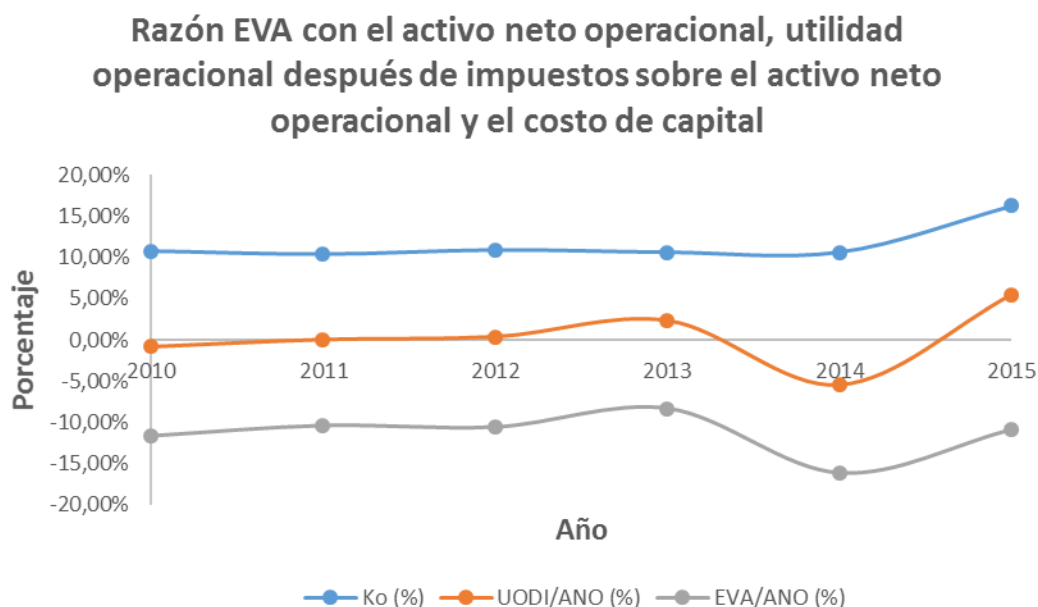
Gráfico 14. EVA Total Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

Observando la fórmula del EVA y calificando sus componentes podemos decir que el rendimiento del activo neto operacional está por debajo del costo de capital en el período 2010-2015, donde el sector destruye valor. El rendimiento del activo neto operacional (UODI/ANO), muestra un comportamiento afín al ROA, o sea, va en aumento en los primeros años pasando de 0,04% en 2011 a 2,33% en 2013, reduciéndose en 2014 a -5,45%, acrecentando en 2015 al 5,49% (Gráfico No.15).

Gráfico 15. EVA/ANO, UODI/ANO, Ko Total Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

Al descomponer sus factores, de acuerdo con el sistema Dupont, se encuentra que el margen de utilidad operacional después de impuestos es el que determina su comportamiento, dado que las variaciones de la rotación de activos neto operacional son poco significativas, con lo cual se puede inferir que en el caso particular del desempeño de las empresas del sector de fabricación de papel, cartón y derivados en el período 2010-2015 depende más de la eficacia en el control de costos y gastos, que de la eficiencia de la utilización de los recursos (Tabla 7).

Tabla 7. Composición del rendimiento del activo neto operacional (Total Empresas)

RENDIMIENTO ACTIVO NETO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	PROMEDIO
Margen UODI (%)	-0,91%	0,04%	0,44%	2,49%	-5,61%	4,92%	0,32%
Rotación ANO (Veces)	0,91	1,01	0,87	0,93	0,97	1,11	0,97
Rendimiento ANO (%)	-0,83%	0,04%	0,38%	2,33%	-5,45%	5,49%	0,33%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BPR Benchmark

El costo de capital aumento en el sexenio pasando de 10,79% en 2010 a 16,33% en 2015. Lo anterior se debe en términos generales al aumento del costo de capital propio, el cual disminuyó entre 2010 y 2011, y a partir de este momento fue en aumento hasta el 2015, alcanzando un 20,27%.

Tabla 8. Costo de financiación propia, costo de la deuda y apalancamiento total. (Total Empresas)

AÑO	COSTO DE CAPITAL (K _o)	COSTO DE CAPITAL PROPIO (K _e)	COSTO DE LA DEUDA (K _i)	COEFICIENTE DE ENDEUDAMIENTO (L)
2010	10,79%	12,00%	6,87%	0,16
2011	10,41%	11,45%	7,73%	0,17
2012	10,93%	11,87%	9,05%	0,16
2013	10,64%	11,96%	7,35%	0,19
2014	10,65%	12,16%	7,25%	0,22
2015	16,33%	20,27%	7,99%	0,28

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BPR Benchmark y Anexos III y IV.

El comportamiento año a año es el siguiente:

En el 2010 - 2011 el costo de la deuda y el endeudamiento suben, mientras que el costo de capital propio baja, lo que hace que el costo de capital disminuya, de 10,79% (2010) a 10,41% (2011).

En 2011 - 2012 el costo de la deuda vuelve a subir, el endeudamiento baja, mientras que el costo de capital propio sube, lo que hace que el costo de capital aumente a 10,93%

En el año 2012 - 2013 el costo de la deuda baja, el endeudamiento y el costo de capital propio sube, lo que hace que el costo de capital disminuya a 10,64%

En el año 2013 - 2014 el costo de la deuda baja, el endeudamiento y el costo de capital propio sube, lo que hace que el costo de capital aumente una décima es decir a 10,65%

En el año 2014 -2015 el costo de la deuda, el endeudamiento y el costo de capital propio aumentan. Lo que hace que el costo de capital aumente significativamente, alcanzando el 16,33% (Tabla 8 y Gráfico 15).

Cuando se examina el EVA que genera cada peso del activo neto operacional, se observa que sigue un comportamiento inversamente proporcional al costo de capital, (excepto en el año 2015 donde ambos aumentan) y con la misma tendencia del UODI/ANO, lo que denota su dependencia de estos dos índices. La razón EVA/ANO crece en el período 2010-2011, pasando de -11,62% a -10,37%, luego decrece a -10,55% (2012), luego crece a -8,31% en 2013, luego decrece a -16,10% en 2014, y termina en crecimiento con -10,84% en el año 2015 (Ver el gráfico 14).

7.2. GRANDES EMPRESAS SECTOR PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS.

La Tabla No.9 Muestra un resumen de los indicadores financieros calculados para el grupo de Grandes empresas del sector “Fabricación papel, cartón y derivados” definido en la Tabla No.5 del capítulo 6.

Tabla 9. Indicadores Financieros Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados (Grandes)

Indicador Financiero		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio 2010-2015
CRECIMIENTO								
1	Ventas (Millones de Pesos)	124.951	141.047	133.129	148.378	144.649	162.838	142.499
2	Utilidad neta (Millones de Pesos)	2.006	8.105	6.483	10.407	-5.267	9.242	5.163
3	Activos (Millones de Pesos)	242.151	267.449	265.248	292.667	268.642	257.437	265.599
ROTACIÓN								
4	Rotación inventarios (Veces)		6,13	5,67	6,17	5,68	5,81	5,89
5	Rotación cartera (Veces)		4,95	4,74	4,61	4,36	4,10	4,55
6	Rotación activos fijos (Veces)		2,98	2,80	3,13	3,14	2,34	2,88
7	Rotación activos totales (Veces)		0,55	0,50	0,53	0,52	0,62	0,54
ENDEUDAMIENTO								
8	Nivel de endeudamiento (%)	28,54%	30,85%	29,23%	30,35%	30,99%	41,83%	31,97%
9	Endeudamiento a corto plazo (%)	64,00%	61,40%	57,18%	65,73%	70,28%	60,01%	63,10%
10	Apalancamiento Financiero (%)		137,78%	141,88%	136,85%	151,40%	175,65%	148,71%
11	Apalancamiento Total (%)	39,93%	44,62%	41,30%	43,58%	44,92%	71,91%	47,71%
MÁRGENES								
12	Margen Bruto (%)	19,78%	19,12%	19,59%	22,09%	24,59%	25,63%	21,80%
13	Margen Operacional (%)	-0,24%	0,71%	1,41%	3,63%	-5,25%	7,78%	1,34%
14	Margen Neto (%)	1,61%	5,75%	4,87%	7,01%	-3,64%	5,68%	3,54%
15	Margen UODI (%)	-1,11%	-0,09%	0,59%	2,41%	-5,85%	4,92%	0,14%
RENDIMIENTO								
16	ROA (%)		0,39%	0,70%	1,93%	-2,70%	4,82%	1,03%
17	ROE (%)		4,38%	3,45%	5,11%	-2,84%	6,17%	3,25%
18	EVA (Millones de Pesos)	-16.473	-14.856	-16.299	-13.544	-24.424	-15.974	-16.928
18a	UODI (Millones de Pesos)	-1.388	-130	787	3.572	-8.456	8.009	399
18b	ANO (Millones de Pesos)	139.793	141.569	156.633	161.075	150.117	147.016	149.367
18b1	KTNO (Millones de Pesos) (1)	27.166	30.734	30.904	31.654	29.954	40.561	31.829
18b2	AFNO (Millones de Pesos) (2)	112.627	110.835	125.730	129.421	120.163	106.455	117.539
18c	Costo de capital							
18c1	Ki (%) (3)	6,87%	7,73%	9,05%	7,35%	7,25%	7,99%	7,71%
18c2	Ke (%) (4)	11,98%	11,42%	11,83%	11,92%	12,12%	20,23%	13,25%
18c3	L (5)	0,16	0,16	0,16	0,18	0,22	0,28	0,19
18c4	t (%) (6)	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	25,00%	25,00%	30,33%
18c5	Ko (%)	10,79%	10,40%	10,91%	10,63%	10,64%	16,31%	11,61%
18d	UODI/ANO (%)	-0,99%	-0,09%	0,50%	2,22%	-5,63%	5,45%	0,24%
18e	EVA/ANO (%)	-11,78%	-10,49%	-10,41%	-8,41%	-16,27%	-10,87%	-11,37%

Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark y anexos como se indica en la nota de la tabla 6.

Para el cálculo de los indicadores financieros se aplicaron las metodologías definidas previamente en el capítulo 6.

7.2.1. Evaluación del Crecimiento.

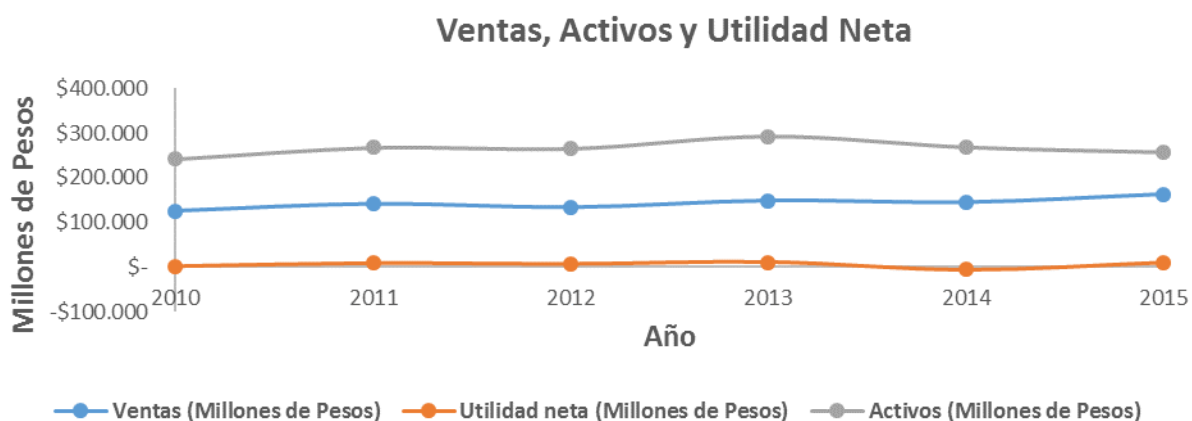
Las ventas de las empresas grandes del sector papel, cartón y derivados presentan variaciones, ascienden entre 2010 y 2011 y caen en 2012 a \$133.129 millones, para nuevamente aumentar en 2013 a \$148.378 millones, descendiendo en el 2014 a \$144.648 millones para aumentar finalmente en el 2015 a \$162.387 millones; a pesar de este comportamiento en el periodo evaluado se presenta un crecimiento del 30,32%.

Los activos del sector igualmente presentan altibajos, comenzando con un aumento entre 2010 y 2011, pasando de \$242.150 millones a \$267.449 millones, reduciéndose en el año 2012 a \$265.247 millones, aumentando en 2013 a \$292.666 millones y disminuyendo en 2014 y 2015 hasta alcanzar los \$257.436 millones. Lo anterior muestra un crecimiento en el sexenio de 6,31%.

La utilidad neta ha aumentado en 360,65% durante todo el periodo, pasando del año 2010 (\$2.006 millones) a 2015 (\$9.241 millones), a pesar que en 2014 se registra una pérdida por \$5.266 millones.

En términos generales, los indicadores ventas, activos y utilidad presentan la misma tendencia en los años 2010 a 2011 en aumento, para el 2012 en disminución y para el 2013 en crecimiento; para el 2014 disminuye y para el 2015 aumenta únicamente ventas y utilidad mientras los activos disminuyen. (Ver Gráfico No.16).

Gráfico 16. Indicadores de Crecimiento Grandes Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.2.2. Evaluación del Endeudamiento.

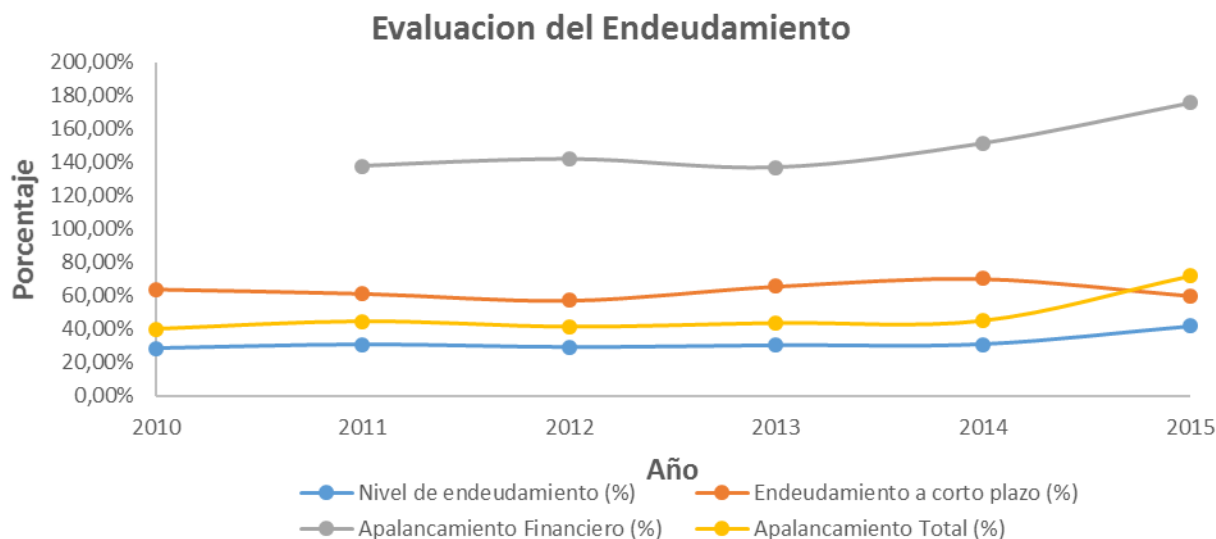
Las Grandes empresas del sector financiero en promedio el 31,97% de los activos con recursos pertenecientes a los acreedores. El nivel de endeudamiento tiene una tendencia creciente de 2010 a 2011 pasando de 28,54% al 30,85%, posteriormente disminuye a 29,23% en 2012 para finalmente ir en crecimiento hasta el 2015 alcanzando el 41,83%.

El promedio de endeudamiento a corto plazo para las Grandes empresas del sector alcanza el 63,10% para los seis años de estudio, sin embargo, la tendencia ha sido decreciente pasando de 64,00% en 2010 a 60,01% en 2015.

El promedio del apalancamiento financiero del 2011 al 2015 es del 148,71%, mostrando una tendencia en general creciente del 37,87% en la proporción de los activos financiados con los recursos propios.

El apalancamiento financiero total presenta una tendencia que va en aumento, representando que, un porcentaje importante de los recursos financieros obtenidos por la empresa, se obtuvo asumiendo deuda (Ver Gráfico No.17).

Gráfico 17. Indicadores de Endeudamiento Grandes Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



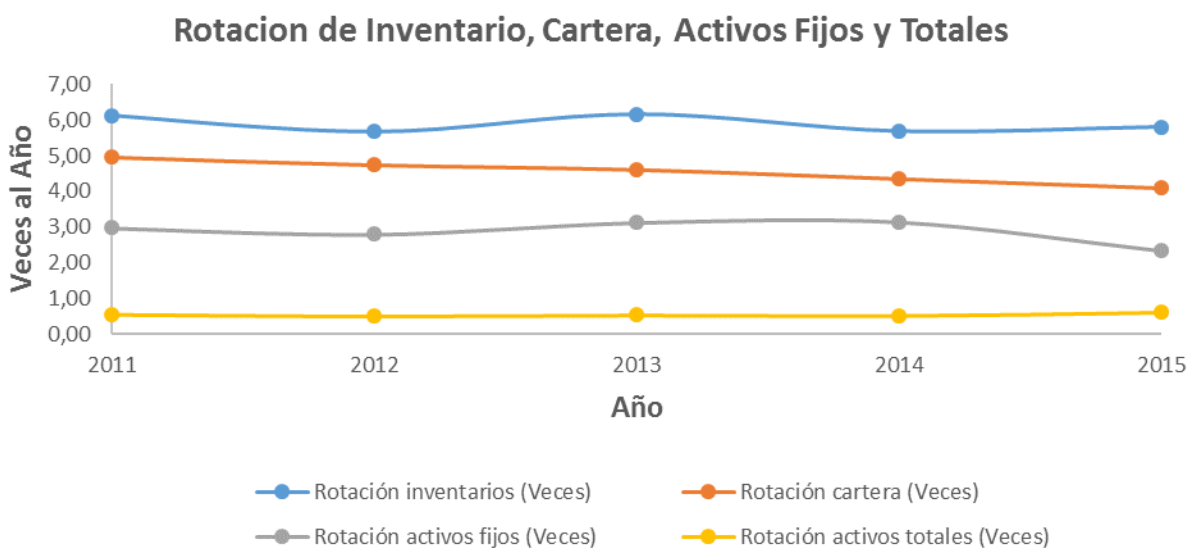
Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.2.3. Evaluación de la Eficiencia.

Para las grandes empresas del sector la rotación de activos fijos es ampliamente mayor que la rotación de activos totales, los primeros han oscilado entre 2,98 (2011), 2,80 (2012), 3,13 (2013), 3,14 (2014) y 2,34 (2015); esta pequeña variación muestra un patrón de comportamiento estable; lo mismo sucede con la rotación de activos totales, que se mantienen en 0,54 en promedio durante todo el período.

La cartera de las empresas grandes del sector para el quinquenio 2011 a 2015 rotó en promedio 4,55 veces al año, de 2011 a 2015 ha decrecido en 17,17% al pasar de 4,95 veces a 4,10 veces. Los inventarios para el mismo periodo de tiempo rotaron en promedio 5,89 veces, con tendencia igualmente decreciente pasando de 6,13 veces en 2011 a 5,81 veces en 2015. Puesto que ambas rotaciones han tenido tendencia decreciente se puede apreciar que el sector realiza su gestión de cobro en concordancia con la salida de sus inventarios, sin embargo, el grado de decrecimiento es mayor en la cartera que en los inventarios, por tanto, podría potencializarse más las cuentas por cobrar. (Ver Gráfico No. 18).

Gráfico 18. Indicadores de Eficiencia Grandes Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

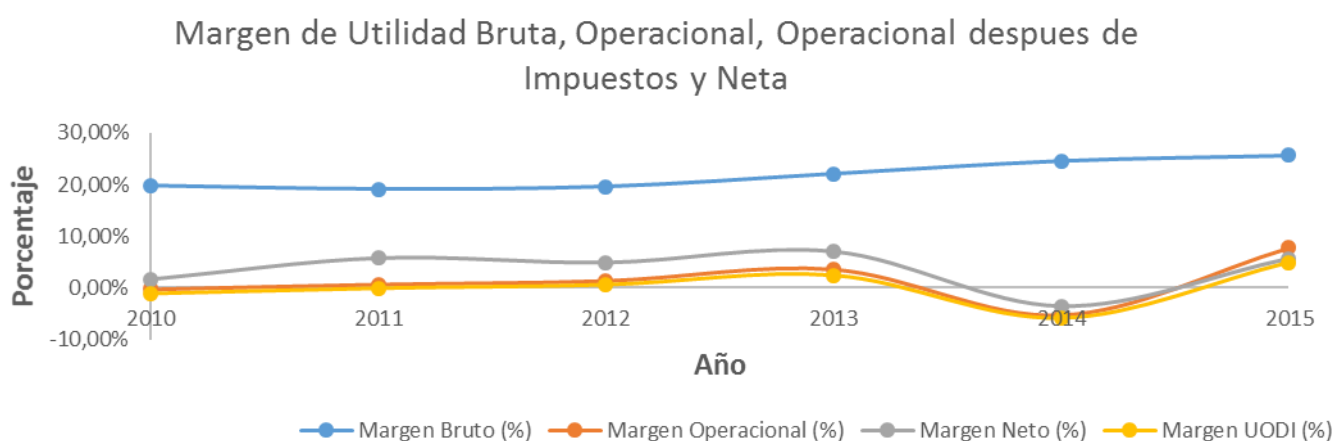
7.2.4. Evaluación de la Eficacia.

El margen de utilidad bruta promedio para las grandes empresas del sector es de 21,80%; el margen de utilidad operacional promedio es de 1,34%, mientras que 3,54% es el margen de utilidad neta promedio. El resultado de estas cifras corresponde a que los ingresos no

operacionales del grupo de las grandes empresas del sector han aumentado. El margen bruto oscila entre 19,78% y 25,63%, con un crecimiento del 5,85% entre el 2010 y 2015; el margen operacional aumenta hasta el año 2013 (3,63%) y luego se disminuye en 2014 a -5,25% para aumentar en 2015 a 7,78%; y el margen neto oscila entre 1,61% y 7,01% en los cuatro primeros años, pero luego disminuye a - 3,64% en el 2014 para luego aumentar en 2015 a 5,68%. El margen de la utilidad operacional después de impuestos sigue un comportamiento similar al del margen operacional, es de tipo creciente pasando de -1,11% en 2010 a 4,92% en 2015, exceptuando el año 2014 donde se redujo a -5,85%. (Gráfico 19).

Para todos los años, el sector generó utilidades en el desarrollo de sus actividades (margen operacional), pero fueron reducidas drásticamente por los gastos, en especial para el año 2014, ocasionando pérdida del ejercicio. En el anexo II se observa los estados de resultados donde se muestran año a año los valores de gastos administrativos y de ventas.

Gráfico 19. Indicadores de Eficacia Grandes Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



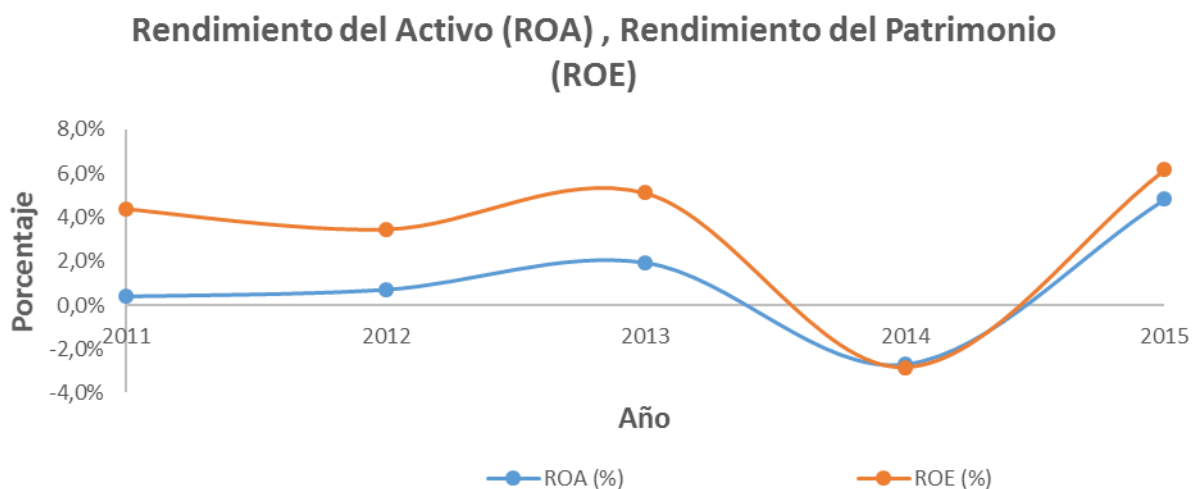
Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.2.5. Evaluación de la Efectividad.

El indicador ROA para este grupo de empresas presenta grandes variaciones. Su pico más bajo se encuentra en el año 2014 (-2,70%) y un pico alto en 2015 (4,82%), como promedio se posiciona en 1,03%. Respecto al rendimiento del patrimonio (ROE) al igual que el ROA, muestra su pico más bajo en el año 2014 y el más alto en el 2015 con (-2,84%) y 6,17% respectivamente; su promedio es de 3,25%, (Ver Gráfico 20).

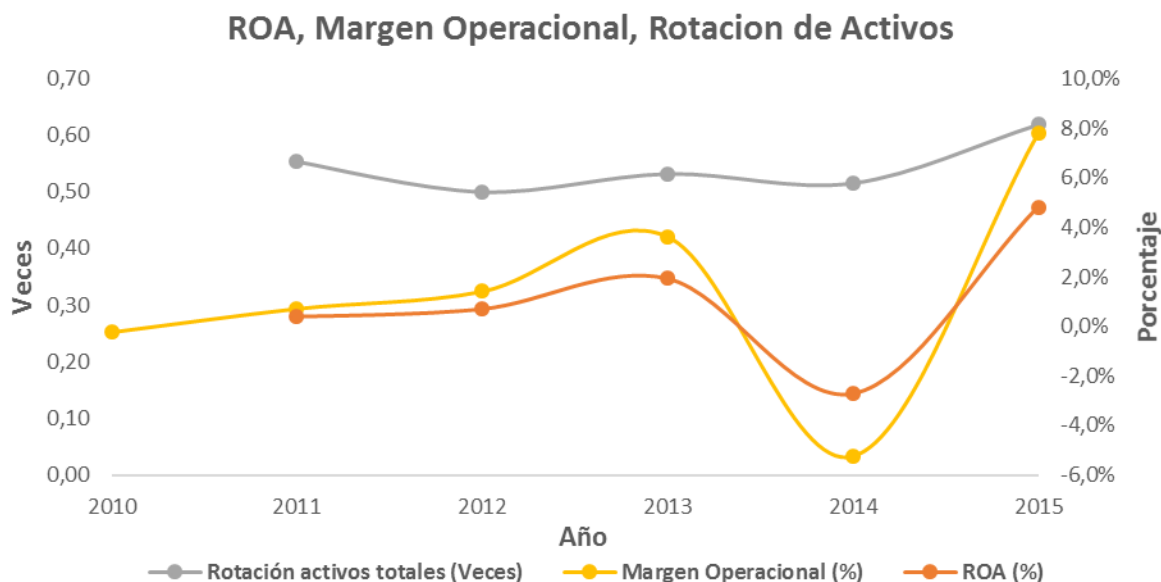
En el Gráfico 21 se muestra como el margen de utilidad operacional influye mayormente en la variación del ROA, pues ha sido más fluctuante a comparación de la rotación de activos que relativamente ha permanecido constante (promedio 0,54 veces). Así las cosas las empresas grandes del sector paplero encuentran mayor efectividad cuando controlan sus costos y gastos.

Gráfico 20. Indicadores de Rendimiento Grandes Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

Gráfico 21. Componentes del Rendimiento del Activo Grandes Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados

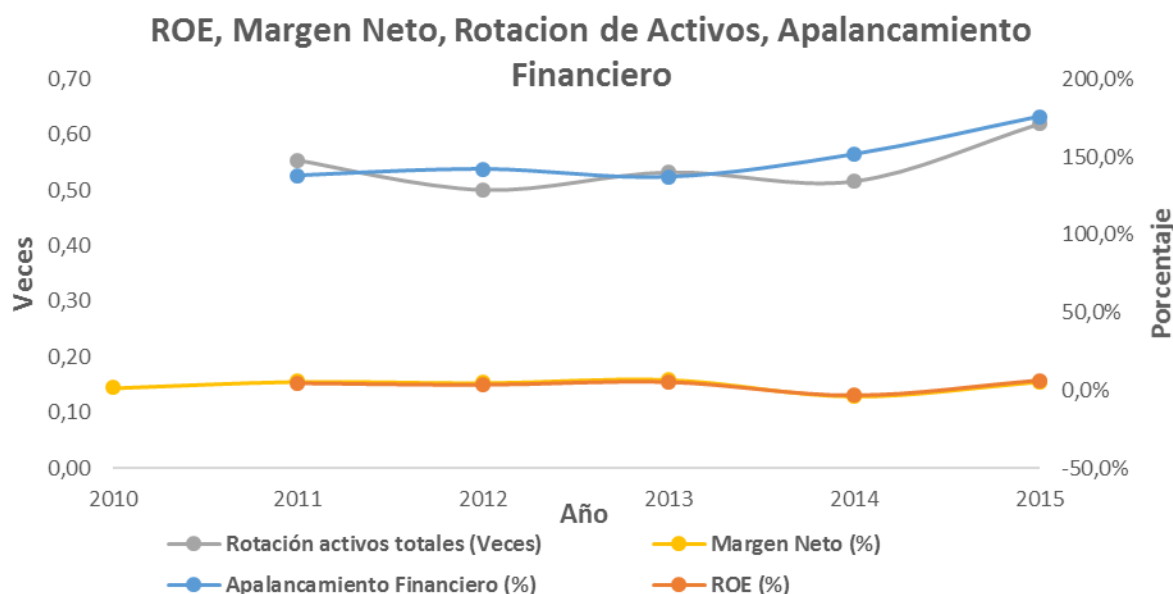


Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

En cuanto al rendimiento del patrimonio, el margen de utilidad neta ha presentado múltiples variaciones debido a los altos gastos de administración y ventas que impactan la utilidad neta del sector. El apalancamiento financiero es el factor que ha sirvió de palanca para aumentar la rentabilidad de los propietarios.

El apalancamiento financiero muestra una tendencia de crecimiento a lo largo del período 2011 a 2015, con una reducción en 2013, siendo éste año incluso el extremo más bajo (136,85%) y en el año 2015 en el extremo más alto (175,65%). El promedio del apalancamiento financiero es de 148,71%. En el Gráfico 22 se detalla el comportamiento en el período de los tres factores que influyen sobre el ROE.

Gráfico 22. Componentes del Rendimiento del Patrimonio Grandes Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.2.6. Evaluación Valor Económico Agregado EVA

En el Gráfico No.23 se puede observar para las grandes el sector fabricación papel cartón y derivados un EVA negativo en el sexenio 2010 a 2015, en promedio de -\$16.928 Millones de pesos según Tabla No.9. El año en que la destrucción de valor fue menor fue el año 2013 siendo éste de -\$13.544 Millones de pesos y el año en que la destrucción de valor fue mayor fue el 2014 siendo de hasta -\$24.424 Millones de pesos.

Al volver sobre la fórmula del EVA y evaluar sus componentes se observa que el rendimiento del activo neto operacional es inferior al costo de capital en el período 2010-2015, donde el sector destruye valor. Con respecto al rendimiento del activo neto operacional (UODI/ANO), éste muestra un comportamiento similar al ROA, es decir, creciente en los

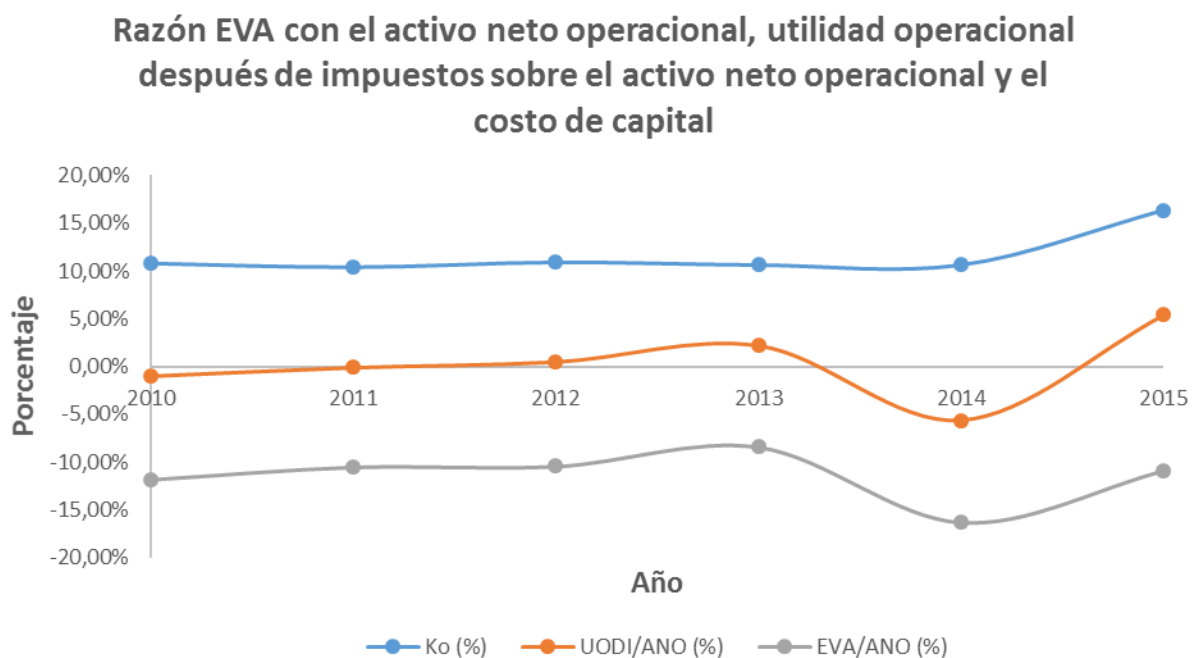
primeros años pasando de -0,09% en 2011 a 2,22% en 2013, disminuyendo en 2014 a -5,63%, aumentando en 2015 al 5,45% (Tabla 9 y Gráfica 24).

Gráfico 23. EVA Grandes Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

Gráfico 24. EVA/ANO, UODI/ANO, Ko Grandes Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

Al desagregar los sus factores que componen el EVA, teniendo en cuenta el sistema Dupont, vemos que el margen de UODI es el que establece su comportamiento, dado que las fluctuaciones de la rotación de ANO no son significativas, por lo anterior se puede inferir concluir que el desempeño de las grandes empresas del sector fabricación de papel, cartón y derivados en el período 2010-2015 depende más de la eficacia en la vigilancia de costos y gastos, que de la eficiencia de los activos (Tabla 10).

Tabla 10. Composición del rendimiento del activo neto operacional (Grandes Empresas)

RENDIMIENTO ACTIVO NETO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	PROMEDIO
Margen UODI (%)	-1,11%	-0,09%	0,59%	2,41%	-5,85%	4,92%	0,28%
Rotación ANO (Veces)	0,89	1,00	0,85	0,92	0,96	1,11	0,96
Rendimiento ANO (%)	-0,99%	-0,09%	0,50%	2,22%	-5,63%	5,45%	0,24%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BPR Benchmark.

El Ko incrementó en el sexenio pasando de 10,79% en 2010 a 16,31% en 2015; esto se debe, en términos generales al crecimiento del Ke, que se posicionó en 2015 con un 20,23%.

El comportamiento año a año es el siguiente:

En el 2010 - 2011 Ki asciende, L se conserva constante y el Ke disminuye, lo que hace que el costo de capital baje, de 10,79% (2010) a 10,40% (2011).

En 2011 - 2012 el Ki vuelve a aumentar, L constante, y Ke sube, lo que hace que el costo de capital aumente a 10,91%

En el año 2012 -2013 el Ki disminuye, L y Ke aumenta, lo que hace que el costo de capital disminuya a 10,63%

En el año 2013 - 2014 el K_i mengua, el L y K_e se incrementa, lo que hace que el costo de capital aumente una décima es decir a 10,64%

En el año 2014 - 2015 el K_i , L y K_e se incrementaron. Lo que provocó que el costo de capital subiera significativamente, alcanzando el 16,31% (Tabla 11 y Gráfico 24).

Tabla 11. Costo de financiación propia, costo de la deuda y apalancamiento total. (Grandes Empresas)

AÑO	COSTO DE CAPITAL (K_o)	COSTO DE CAPITAL PROPIO (K_e)	COSTO DE LA DEUDA (K_i)	COEFICIENTE DE ENDEUDAMIENTO (L)
2010	10,79%	11,98%	6,87%	0,16
2011	10,40%	11,42%	7,73%	0,16
2012	10,91%	11,83%	9,05%	0,16
2013	10,63%	11,92%	7,35%	0,18
2014	10,64%	12,12%	7,25%	0,22
2015	16,31%	20,23%	7,99%	0,28

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BPR Benchmark y Anexos III y IV.

Cuando se analiza el EVA que proporciona cada peso del ANO, se visualiza que sigue una conducta inversamente proporcional al K_o , (excepto en los años 2012 y 2015 donde ambos incrementan) y con la misma tendencia del UODI/ANO, lo que denota su dependencia de estos dos índices. La razón EVA/ANO aumenta en los años 2010 al 2013, pasando de -11,78% a -8,41%, después disminuye a -16,27% en 2014, y termina en un aumento de -10,87% en el año 2015 (Ver el Gráfico 24).

7.3. MEDIANAS EMPRESAS SECTOR PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS.

La Tabla No.12 Muestra un resumen de los indicadores financieros calculados para el grupo de medianas empresas del sector “*Fabricación papel, cartón y derivados*” definido en la Tabla No.5 del capítulo 6.

Tabla 12. Indicadores Financieros Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados (Medianas)

Indicador Financiero		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio 2010-2015
CRECIMIENTO								
1	Ventas (Millones de pesos)	6.502	7.678	6.902	7.969	6.485	6.994	7.088
2	Utilidad neta (Millones de pesos)	235	166	104	172	-109	150	120
3	Activos (Millones de pesos)	6.205	7.227	7.155	8.328	7.975	7.631	7.420
ROTACIÓN								
4	Rotación inventarios (Veces)		6,28	4,65	4,91	3,82	3,67	4,67
5	Rotación cartera (Veces)		4,35	3,72	3,78	2,91	3,66	3,68
6	Rotación activos fijos (Veces)		4,94	4,55	5,24	3,65	3,96	4,47
7	Rotación activos totales (Veces)		1,14	0,96	1,03	0,80	0,90	0,96
ENDEUDAMIENTO								
8	Nivel de endeudamiento (%)	49,18%	49,60%	48,29%	51,18%	59,98%	59,12%	52,89%
9	Endeudamiento a corto plazo (%)	67,92%	69,17%	70,45%	67,22%	54,31%	54,36%	63,91%
10	Apalancamiento Financiero (%)		184,37%	194,35%	190,41%	255,44%	250,12%	214,94%
11	Apalancamiento Total (%)	96,77%	98,39%	93,38%	104,83%	149,91%	144,62%	114,65%
MÁRGENES								
12	Margen Bruto (%)	26,11%	25,49%	23,22%	25,91%	22,92%	25,63%	24,88%
13	Margen Operacional (%)	5,86%	4,28%	-2,86%	6,43%	2,81%	6,84%	3,90%
14	Margen Neto (%)	3,62%	2,16%	1,51%	2,16%	-1,67%	2,14%	1,65%
15	Margen UODI (%)	3,91%	2,60%	-4,25%	4,86%	0,97%	4,99%	2,18%
RENDIMIENTO								
16	ROA (%)		4,90%	-2,74%	6,62%	2,24%	6,13%	3,43%
17	ROE (%)		4,56%	2,82%	4,23%	-3,40%	4,80%	2,60%
18	EVA (Millones de Pesos)	-269	-406	-942	-330	-629	-623	-533
18a	UODI (Millones de Pesos)	254	199	-294	388	63	349	160
18b	ANO (Millones de Pesos)	4.434	5.399	5.194	6.054	5.777	5.553	5.402
18b1	KTNO (Millones de Pesos) (1)	1.828	2.599	2.255	2.977	2.508	2.578	2.458
18b2	AFNO (Millones de Pesos) (2)	2.606	2.800	2.938	3.077	3.269	2.975	2.944
18c	Costo de Capital							
18c1	Ki (%) (3)	6,87%	7,73%	9,05%	7,35%	7,25%	7,99%	7,71%
18c2	Ke (%) (4)	14,04%	13,32%	14,50%	14,64%	15,48%	23,43%	15,90%
18c3	L (5)	0,24	0,26	0,24	0,29	0,35	0,34	0,29
18c4	t (%) (6)	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	25,00%	25,00%	30,33%
18c5	Ko (%)	11,80%	11,20%	12,48%	11,85%	11,98%	17,51%	12,80%
18d	UODI/ANO (%)	5,74%	3,69%	-5,65%	6,40%	1,09%	6,29%	2,93%
18e	EVA/ANO (%)	-6,06%	-7,51%	-18,13%	-5,45%	-10,88%	-11,22%	-9,88%

Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark y anexos como se indica en la nota de la tabla 6.

Para el cálculo de los indicadores financieros se aplicaron las metodologías definidas previamente en el capítulo 6.

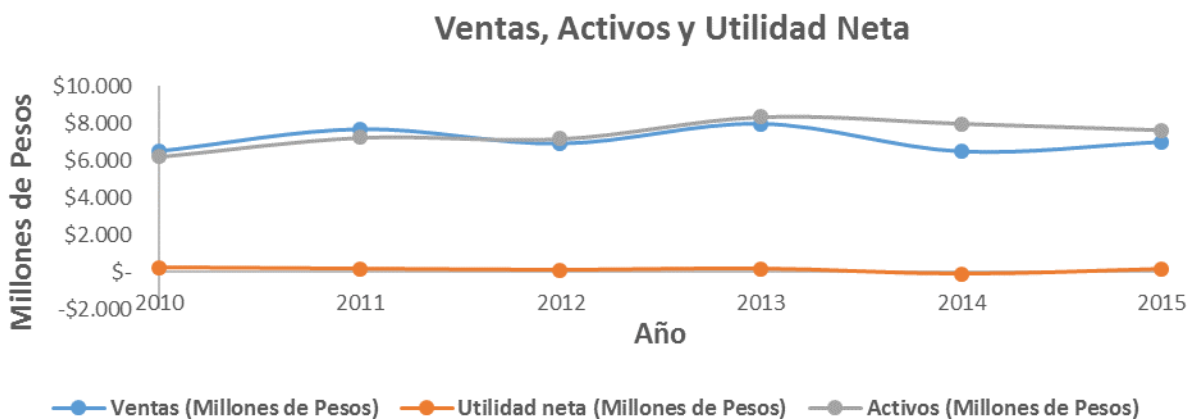
7.3.1. Evaluación del Crecimiento.

En las medianas empresas del sector papel, cartón y derivados las ventas presentan variaciones, incrementan en el año 2010 y 2011 y disminuyen en 2012 a \$6.902 millones, luego vuelven a incrementar en 2013 a \$7.969 millones, disminuyendo en el 2014 a \$6.485 millones para culminar en incremento en el 2015 a \$6.994 millones. A pesar de estas variaciones en términos generales el periodo analizado presento un crecimiento del 7,58%.

Los activos de las medianas empresas del sector presentan fluctuaciones, iniciando con un crecimiento entre 2010 y 2011 de \$6.205 millones a \$7.227 millones, decreciendo en el año 2012 a \$7.155 millones, y luego crece en 2013 a \$8.328 millones y baja en 2014 y 2015 hasta alcanzar los \$7.631 millones. Sin embargo, la tendencia de los activos fue en crecimiento para todo el sexenio de 22,98%.

La utilidad neta mermó en un 36,25% durante todo el periodo, pasando del año 2010 (\$235 millones) a 2015 (\$150 millones), en el año 2014 se registra una perdida por \$108 millones, y en los demás años hubo utilidad. (Ver Gráfico No.25).

Gráfico 25. Indicadores de Crecimiento Medianas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados.



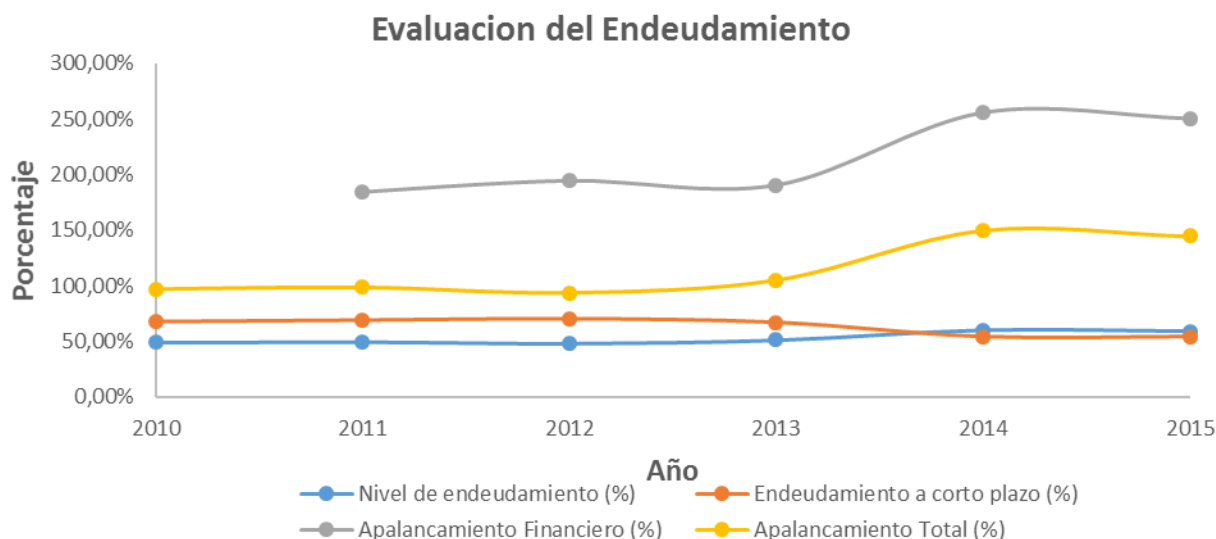
Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.3.2. Evaluación del Endeudamiento.

Con los recursos de los acreedores, las medianas empresas del sector financian en promedio el 52,89% de sus activos. La tendencia en el nivel de endeudamiento es creciente de 2010 a 2011 pasando de 49,18% al 49,60%, luego decrece a 48,29% en 2012 para finalmente crecer hasta el 2015 consiguiendo el 59,12%. Para las medianas empresas del sector, el promedio de endeudamiento a corto plazo logra el 63,91% para los seis años de estudio, no obstante, la tendencia es a disminuir pasando de 67,92% en 2010 a 54,36% en 2015.

El apalancamiento financiero se sostiene en promedio en los cinco años de estudio en 214,94%, y tiende a aumentar 65,75% en la proporción de los activos financiados con los recursos propios entre el 2011 y el 2015. En el apalancamiento total, la tendencia es a crecer; o sea que, la proporción aportada por los acreedores fue aumentando en estos seis años, asumieron más deuda. (Ver Gráfico No.26)

Gráfico 26. Indicadores de Endeudamiento Medianas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados.



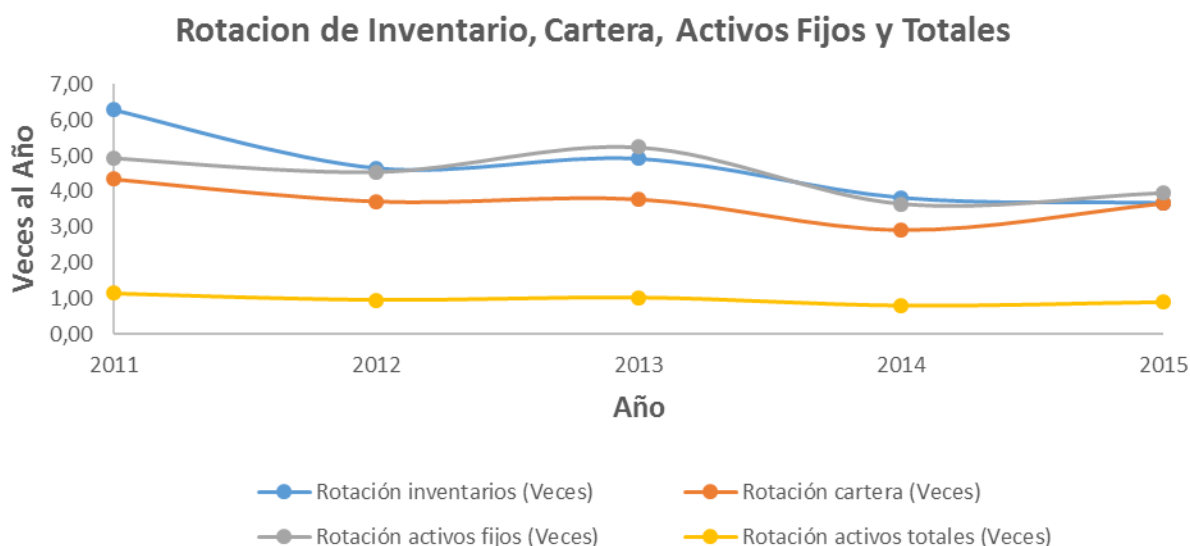
Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.3.3. Evaluación de la Eficiencia.

La rotación de activos fijos es ampliamente mayor que la rotación de activos totales, los primeros han oscilado entre 4,94 (2011), 4,55 (2012), 5,24 (2013), 3,65 (2014) y 3,96 (2015); lo que muestra un patrón de comportamiento decreciente en 19,77%, mientras que los activos totales, se mantienen en promedio en 0,96 decreciendo en un 21,60%. El 72,78% (promedio) de los activos totales para las medianas empresas del sector en el periodo de estudio son ANO, por tanto se puede inferir que la tendencia de la rotación de activos fijos en parte se debe a la necesidad de renovar su maquinaria, quizá por el interés de ser competentes tecnológicamente y presentar sus productos de manera amigable con el medio ambiente. No obstante, no es el único motivo por el cual los activos fijos varíen, dado que no todos los activos fijos son operacionales.

Las medianas empresas del sector muestran una constancia en la rotación de cartera en promedio de 3,68 veces al año durante el quinquenio 2011 a 2015. Los inventarios presentaron en su rotación un promedio 4,67 veces en el año para el mismo periodo evaluado. Así las cosas, se persive que las medianas empresas del sector realizan su gestión de cobro de manera semejante a la salida de sus inventarios. (Ver Gráfico No. 27).

Gráfico 27. Indicadores de Eficiencia Medianas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados.



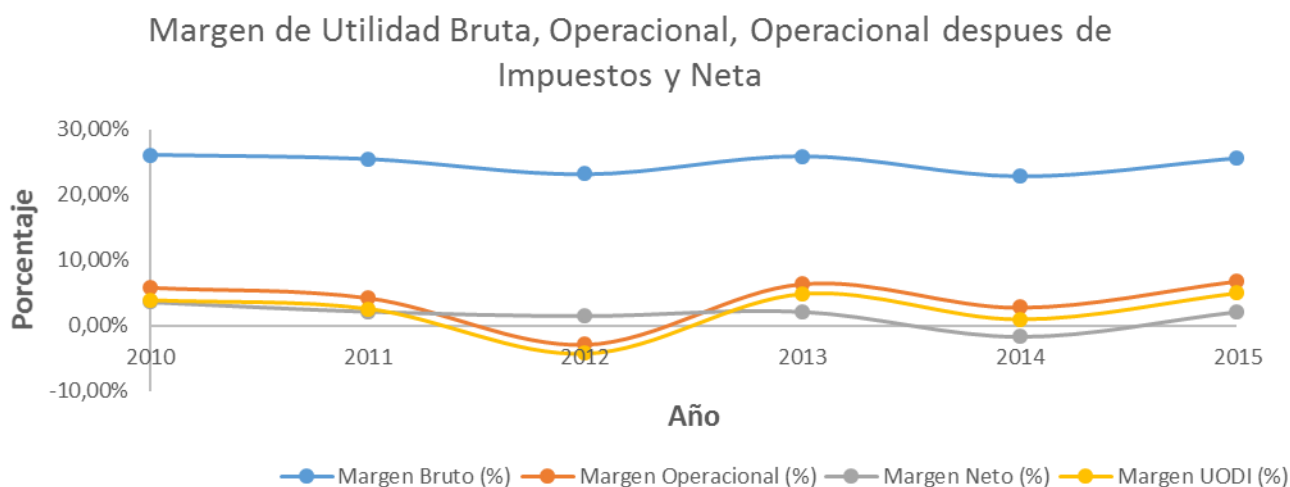
Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.3.4. Evaluación de la Eficacia.

En promedio el margen de utilidad bruta para las medianas empresas del sector es de 24,88%; el margen de utilidad operacional promedio es de 3,90%, y el margen de utilidad neta promedio es de 1,65%. El margen bruto oscila entre 26,11 y 25,63%, decreciendo en un 0,48% entre el 2010 y 2015; el margen operacional tiende a disminuir hasta el año 2013 (6,43%) donde aumenta y luego se disminuye en 2014 a 2,81% para aumentar en 2015 a 6,84%; y el margen neto oscila entre 3,62% y 2,16% en los cuatro primeros años, pero luego disminuye a -1,67% en el 2014 para luego aumentar en 2015 a 2,14%. El margen de la utilidad operacional después de impuestos sigue un comportamiento similar al del margen operacional, es de tipo creciente pasando de 3,91% en 2010 a 4,99% en 2015, exceptuando el año 2012 donde se redujo a -4,25%. (Gráfico 28).

Lo anterior vislumbra que para el año 2012 aunque el sector generó utilidades en el desarrollo de sus actividades (1602 millones de pesos), estas fueron reducidas drásticamente por los gastos administrativos, generales (963 millones de pesos) y gastos de venta (836 millones de pesos), ocasionando perdida del ejercicio, ocasionando pérdida operacional (ver anexo II).

Gráfico 28. Indicadores de Eficacia Medianas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados

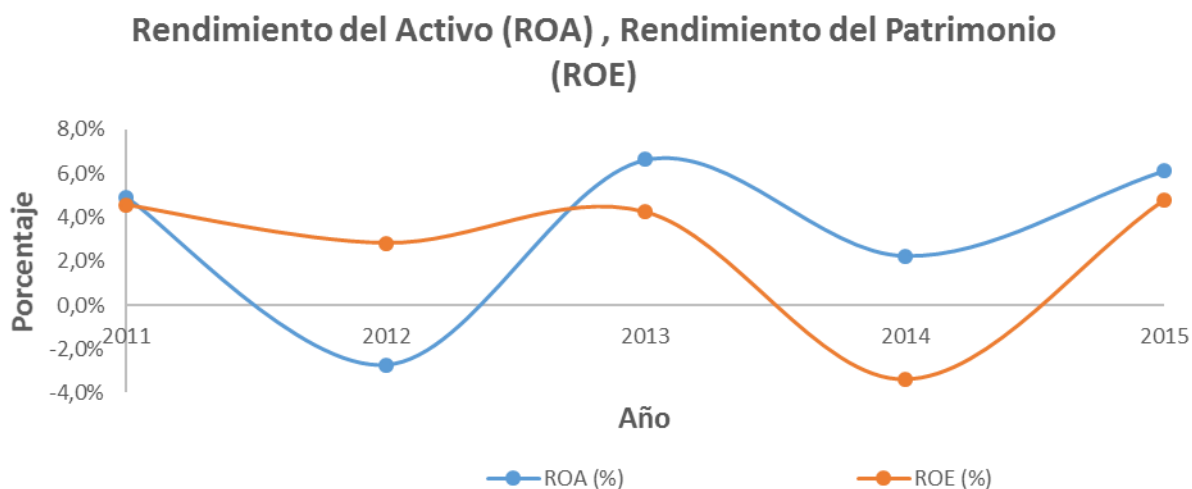


Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.3.5. Evaluación de la Efectividad.

El ROA promedio para las medianas empresas del sector en el periodo de estudio del activo en el período es de 3,43%, con un pico bajo en el año 2012 (-2,74%) y un pico alto en 2013 (6,62%). Por otra parte, el ROE promedio es de 2,60%, encontrándose en 2014 con el índice más bajo (-3,40%), y en 2015 en su punto más alto en 4,80% (Ver Gráfico 29).

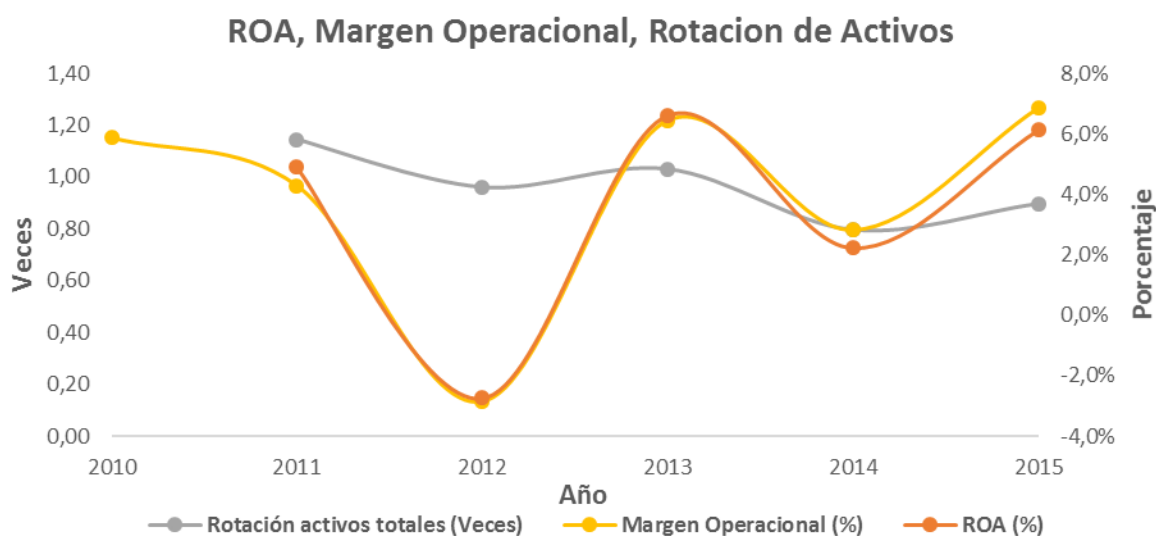
Gráfico 29. Indicadores de Rendimiento Medianas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados.



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

Durante los periodo comprendido entre los años 2013 y 2015 el ROE se mantuvo por debajo del ROA. Esto se puede argumentar al evaluar los elementos de cada uno de ellos.

Gráfico 30. Componentes del Rendimiento del Activo Medianas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados.



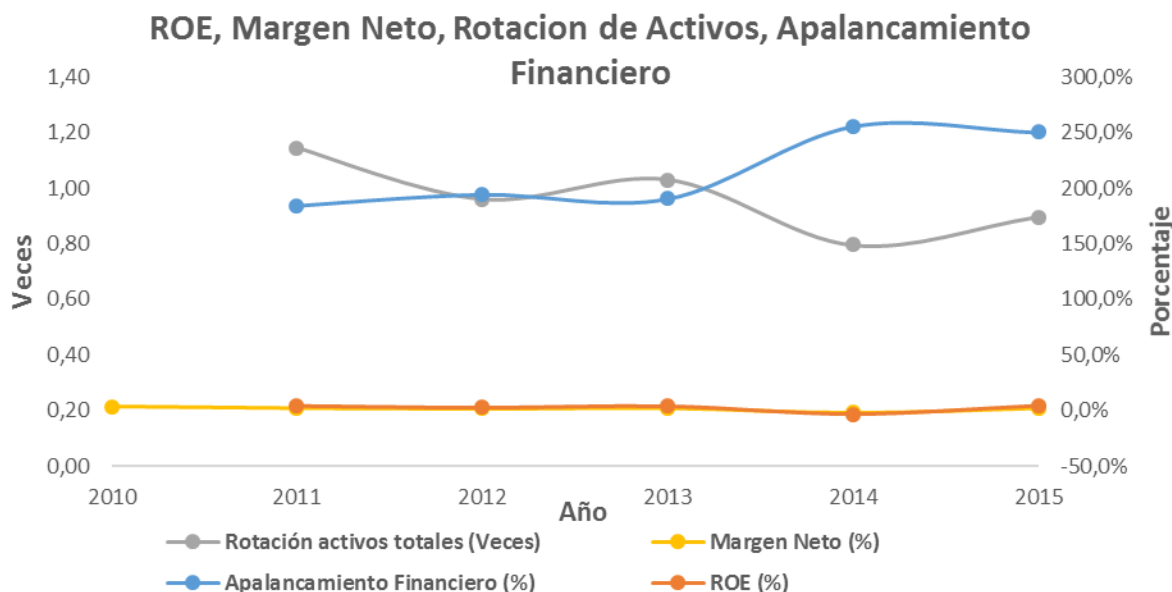
Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

En el Gráfico No.30 se observa que el factor que más influye en la variación del rendimiento del activo es el margen de utilidad operacional, puesto que la rotación de activos ha

estado constante con un promedio de 0,96 veces a lo largo del quinquenio. Con una eficiencia en el uso de los recursos económicos casi constante, este sector logra su mayor o menor efectividad en cada uno de los años, dependiendo en gran medida de la eficacia en el control de costos de producción y gastos de administración y ventas.

Al evaluar a fondo el rendimiento del patrimonio, se puede observar que la rotación de activos, al igual que en el ROA, es factor neutro, y algo similar al ROA sucede con el margen de utilidad neta que, también, desempeña un papel importante en la evaluación de la efectividad de este sector en cada uno de los años. A diferencia del ROA, el ROE contiene otro componente que ha servido de palanca positiva al aumentar la rentabilidad de los propietarios, este es el apalancamiento financiero. A lo largo del período 2011 a 2015 el apalancamiento financiero muestra una tendencia de aumento; en los años 2011 y 2014 se observa este índice en su manifestación más baja (184,37%) y alta (255,44%), respectivamente y un promedio de 214,94%. En el Gráfico No.31 se detalla el comportamiento en el período de los tres factores que influyen sobre el ROE.

Gráfico 31. Componentes del Rendimiento del Patrimonio Medianas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.3.6. Evaluación Valor Económico Agregado EVA

En el sexenio 2010 a 2015 el EVA resultó ser negativo para las medianas empresas del sector de estudio (Ver Gráfico 32) teniendo un promedio de destrucción de valor de -\$533 millones de pesos de acuerdo a lo mostrado en la Tabla No.12. En el año 2010 la destrucción de valor fue menor que los demás años de estudio siendo de -\$269 millones de pesos, por el contrario el año 2012 fue de mayor destrucción de valor de hasta -\$942 millones de pesos.

Al revisar la fórmula del EVA y examinar sus elementos se encuentra que el ROA es inferior al K_o cuando destruye valor, es decir, durante todo el período de estudio (2010-2015). Con respecto al UODI/ANO, presento una conducta afín al ROA, aumentando en los primeros años pasando de 3,69% en 2011, reduciéndose un -5,65% en el 2012, luego seguir creciendo en el 2013 con un 6,40% y finalmente en el 2015 crecer a un 6,29% (Tabla 12, Gráfica 33).

Gráfico 32. EVA Medianas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

Quando se desintegran los factores del EVA, de acuerdo con el sistema Dupont, se encuentra que el margen de UODI es el que guía su comportamiento, teniendo en cuenta que las variaciones de la rotación de activos neto operacional son poco representativas (ver tabla 13) se concluye que el desempeño de las medianas empresas del sector de fabricación de papel, cartón y derivados en el período 2010-2015 depende de un adecuado control de costos y gastos, más que de la eficiencia de la utilización de los activos (Tabla 13).

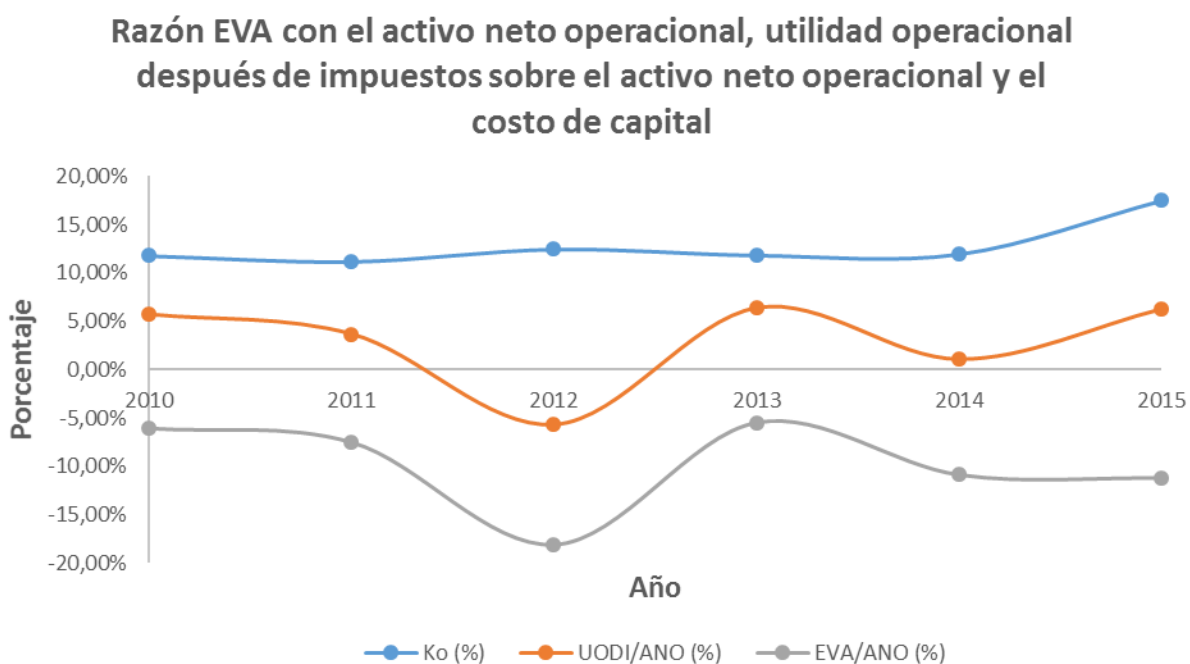
Tabla 13. Composición del rendimiento del activo neto operacional (Medianas Empresas)

RENDIMIENTO ACTIVO NETO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	PROMEDIO
Margen UODI (%)	3,91%	2,60%	-4,25%	4,86%	0,97%	4,99%	2,26%
Rotación ANO (Veces)	1,47	1,42	1,33	1,32	1,12	1,26	1,32
Rendimiento ANO (%)	5,74%	3,69%	-5,65%	6,40%	1,09%	6,29%	2,93%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BPR Benchmark.

Al inspeccionar el EVA que genera cada peso del activo neto operacional se encuentra una dependencia entre los índices EVA/ANO y UODI/ANO (Ver Gráfico 33). La razón EVA/ANO decrece en el período 2010 a 2012, pasando de -6,06% a -18,13%, luego en los años 2013 y 2014 crece de -5,45% a -10,88% respectivamente, concluyendo en con esa propensión en un -11,22% para el año 2015

Gráfico 33. EVA/ANO, UODI/ANO, Ko Medianas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

Igualmente el Ko presenta un crecimiento pasando de 11,80% en 2010 a 17,51% en 2015; resultado que se debe al aumento del Ke, el cual a partir de 2011 fue en aumento hasta el 2015, alcanzando un 23,43% (Tabla 14).

Los otros componentes del Ko como son el Ki y L presentaron igualmente una tendencia creciente. Ki pasó de 6,87% (2010) 7,99% (2015). L en 2010 se posicionó en 0,24 y en 2015 en 0,34.

Tabla 14. Costo de financiación propia, costo de la deuda y apalancamiento total. (Medianas Empresas)

AÑO	COSTO DE CAPITAL (K _o)	COSTO DE CAPITAL PROPIO (K _e)	COSTO DE LA DEUDA (K _i)	COEFICIENTE DE ENDEUDAMIENTO (L)
2010	11,80%	14,04%	6,87%	0,24
2011	11,20%	13,32%	7,73%	0,26
2012	12,48%	14,50%	9,05%	0,24
2013	11,85%	14,64%	7,35%	0,29
2014	11,98%	15,48%	7,25%	0,35
2015	17,51%	23,43%	7,99%	0,34

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BPR Benchmark y Anexos III y IV.

7.4. PEQUEÑAS EMPRESAS SECTOR PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS.

La Tabla No15 Muestra un resumen de los indicadores financieros calculados para el grupo de pequeñas empresas del sector “*Fabricación papel, cartón y derivados*” definido en la Tabla No.5 del capítulo 6.

Tabla 15. Indicadores Financieros Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados (Pequeñas)

Indicador Financiero		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio 2010-2015
CRECIMIENTO								
1	Ventas (Millones de Pesos)	1.860	2.376	2.005	2.316	2.192	2.319	2.178
2	Utilidad neta (Millones de Pesos)	26	76	41	8	2	53	34
3	Activos (Millones de Pesos)	1.322	1.453	1.374	1.698	1.579	1.542	1.495
ROTACIÓN								
4	Rotación inventarios (Veces)		7,69	5,70	6,29	5,28	6,57	6,30
5	Rotación cartera (Veces)		5,92	4,74	4,91	4,28	5,01	4,97
6	Rotación activos fijos (Veces)		6,27	4,78	5,03	4,96	6,03	5,41
7	Rotación activos totales (Veces)		1,71	1,42	1,51	1,34	1,49	1,49
ENDEUDAMIENTO								
8	Nivel de endeudamiento (%)	48,54%	50,85%	50,59%	49,08%	51,47%	49,28%	49,97%
9	Endeudamiento a corto plazo (%)	77,81%	78,75%	80,18%	74,86%	76,56%	85,22%	78,90%
10	Apalancamiento Financiero (%)		194,24%	208,21%	177,67%	213,80%	199,48%	198,68%
11	Apalancamiento Total (%)	94,32%	103,45%	102,39%	96,38%	106,05%	97,16%	99,96%
MÁRGENES								
12	Margen Bruto (%)	27,09%	34,04%	37,62%	36,64%	41,89%	39,61%	36,15%
13	Margen Operacional (%)	5,47%	6,83%	6,63%	4,11%	5,07%	6,25%	5,73%
14	Margen Neto (%)	1,37%	3,22%	2,05%	0,35%	0,09%	2,27%	1,56%
15	Margen UODI (%)	3,88%	5,53%	4,76%	2,76%	3,03%	4,81%	4,13%
RENDIMIENTO								
16	ROA (%)		11,69%	9,41%	6,20%	6,79%	9,28%	8,67%
17	ROE (%)		10,71%	6,05%	0,95%	0,26%	6,72%	4,94%
18	EVA (Millones de Pesos)	-35	18	-21	-75	-56	-59	-38
18a	UODI (Millones de Pesos)	72	131	95	64	66	111	90
18b	ANO (Millones de Pesos)	900	984	885	1.134	1.022	884	968
18b1	KTNO (Millones de Pesos) (1)	386	466	352	517	416	286	404
18b2	AFNO (Millones de Pesos) (2)	514	518	533	617	606	597	564
18c	Costo de Capital							
18c1	Ki (%) (3)	6,87%	7,73%	9,05%	7,35%	7,25%	7,99%	7,71%
18c2	Ke (%) (4)	13,95%	13,50%	14,96%	14,26%	14,08%	21,34%	15,35%
18c3	L (5)	0,21	0,23	0,21	0,21	0,24	0,14	0,21
18c4	t (%) (6)	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	25,00%	25,00%	30,33%
18c5	Ko (%)	11,96%	11,55%	13,09%	12,29%	11,99%	19,24%	13,35%
18d	UODI/ANO (%)	8,03%	13,35%	10,78%	5,64%	6,49%	12,61%	9,48%
18e	EVA/ANO (%)	-3,93%	1,81%	-2,32%	-6,65%	-5,50%	-6,63%	-3,87%

Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark y anexos como se indica en la nota de la tabla 6.

Para el cálculo de los indicadores financieros se aplicaron las metodologías definidas previamente en el capítulo 6.

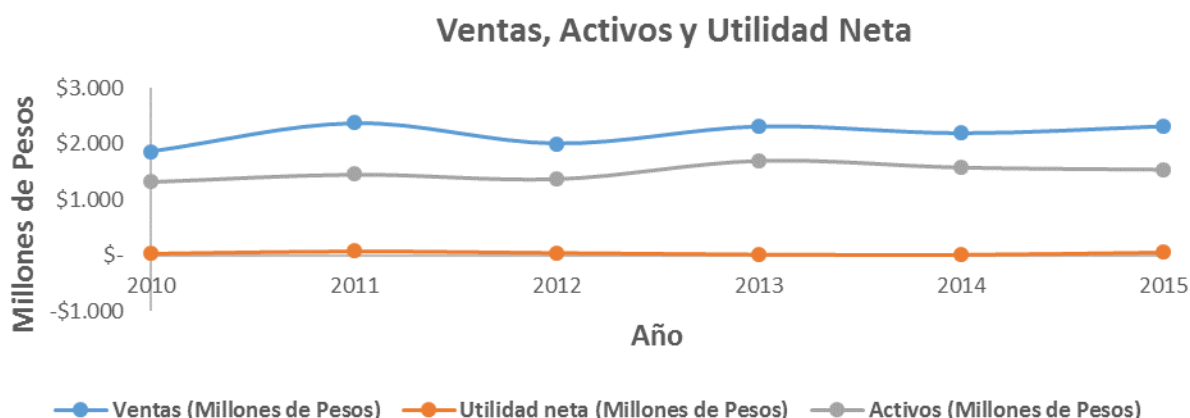
7.4.1. Evaluación del Crecimiento.

Las empresas pequeñas del sector papel, cartón y derivados presentan variaciones, presentaron un crecimiento del 24,66% a pesar del comportamiento fluctuante de sus ventas, las cuales ascienden entre 2010 y 2011 y caen en 2012 a \$2.005 millones, para nuevamente aumentar en 2013 a \$2.316 millones, descendiendo en el 2014 a \$2.196 millones para aumentar finalmente en el 2015 a \$2.319 millones.

De manera similar los activos las pequeñas empresas del sector de estudio, presentan altibajos, iniciando con un aumento entre 2010 y 2011, pasando de \$1.321 millones a \$1.453 millones, comprimiéndose en el año 2012 a \$1.374 millones, ampliándose en 2013 a \$1.697 millones y disminuyendo nuevamente en 2014 y 2015 hasta alcanzar los \$1.542 millones. Lo anterior muestra un crecimiento en el sexenio de 16,71%.

A pesar que en los años 2013 y 2014 se registra una reducción significativa. La utilidad neta ha aumentado en 106,01% durante todo el periodo, pasando del año 2010 (\$25,51 millones) a 2015 (\$52,56 millones). (Ver Gráfico No.34).

Gráfico 34. Indicadores de Crecimiento Pequeñas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados.



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.4.2. Evaluación del Endeudamiento.

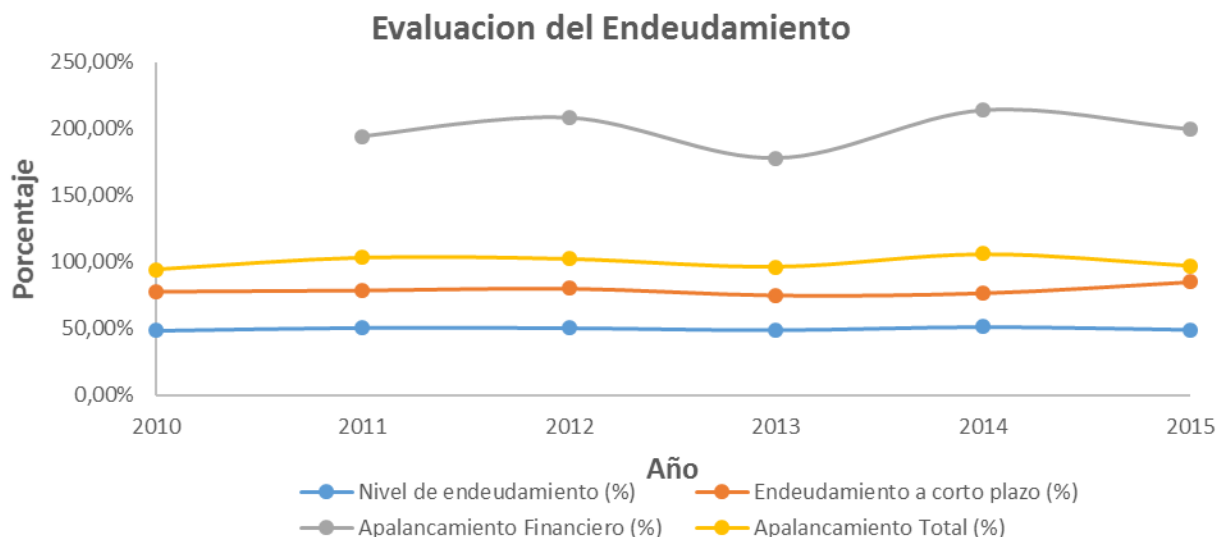
En promedio el 49,97% de los activos de las pequeñas empresas del sector son financiados con recursos pertenecientes a los acreedores. El nivel de endeudamiento en los años 2010 a 2011 es creciente, pasa de 48,54% a 50,85% respectivamente, luego disminuye hasta 2013 en 49,08%, y en el 2014 aumenta en un 51,47%; para finalmente disminuir en el año 2015 a 49,28%.

El promedio de endeudamiento a corto plazo para las pequeñas empresas del sector alcanza el 78,90% para los seis años de estudio, sin embargo, la tendencia ha sido creciente variando de 77,81% en 2010 a 85,22% en 2015.

Los activos financiados con recursos propios entre los años 2011 y 2015 para las pequeñas empresas del sector de estudio, muestran una tendencia general creciente del 5,23%. El promedio del apalancamiento financiero en los cinco años de estudio fue del 198,68%.

Con respecto al apalancamiento financiero total, este índice presenta una tendencia poco creciente; significándose que, de los recursos financieros obtenidos por la empresa, la proporción aportada por los accionistas aumento en estos seis años porque hubo confianza en el sector y asumieron riesgo. (Ver Gráfico No.35).

Gráfico 35. Indicadores de Endeudamiento Pequeñas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados.



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

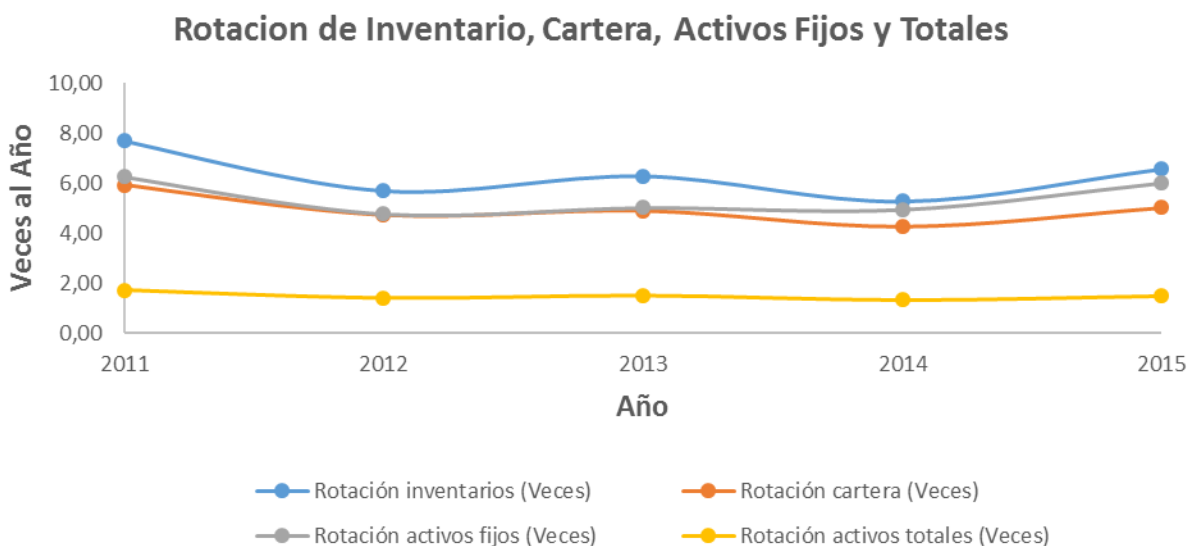
7.4.3. Evaluación de la Eficiencia.

Para las pequeñas empresas del sector la rotación de activos fijos es considerablemente mayor que la rotación de activos totales, los primeros han oscilado entre 6,27 (2011), 4,78 (2012), 5,03 (2013), 4,96 (2014) y 6,03 (2015) (esta pequeña variación muestra un patrón de comportamiento estable); y los segundos, se mantienen en 1,49 veces en promedio durante todo el período.

La cartera de las empresas pequeñas del sector para el quinquenio 2011 a 2015 rotó en promedio 4,97 veces al año, de 2011 a 2015 ha decrecido en 15,27% al pasar de 5,92 veces a 5,01 veces. Los inventarios para el mismo periodo de tiempo rotaron en promedio 6,30 veces, con tendencia igualmente decreciente pasando de 7,69 veces en 2011 a 6,57 veces en 2015. Puesto que ambas rotaciones han tenido tendencia decreciente se puede apreciar que el sector

realiza una buena gestión de cobro en concordancia con la salida de sus inventarios (Ver Gráfico No. 36).

Gráfico 36. Indicadores de Eficiencia Pequeñas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados.

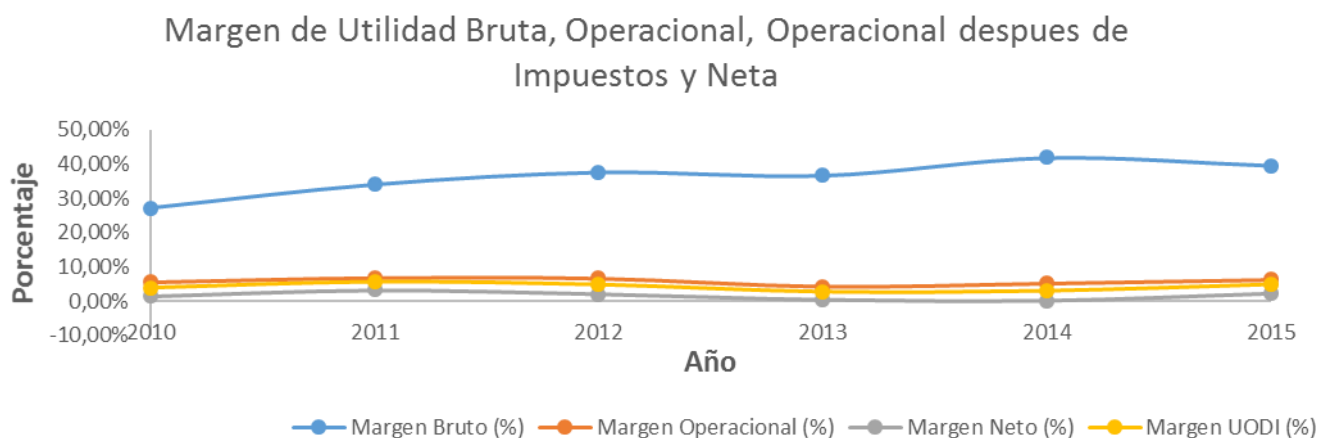


Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.4.4. Evaluación de la Eficacia.

El margen de utilidad bruta promedio para las pequeñas empresas del sector es de 36,15%; el margen de utilidad operacional promedio es de 5,73%, mientras que 1,56% es el margen de utilidad neta promedio. El margen bruto oscila entre 27,09% y 39,61%, con un incremento del 12,51% entre el 2010 y 2015; el margen operacional se reduce hasta el año 2013 (4,11%) y luego se agranda en 2014 a 5,07% para continuar con esta tendencia en 2015 con un 6,25%; y el margen neto fluctúa entre 1,37% y 3,22% en los dos primeros años, pero luego se contrae hasta el 2014 en 0,09%, para luego ampliarse en 2015 a 2,27%. El margen de la utilidad operacional después de impuestos sigue un comportamiento semejante al del margen operacional, es de tipo progresivo pasando de 3,88% en 2010 a 4,81% en 2015 (Gráfico 37).

Gráfico 37. Indicadores de Eficacia Pequeñas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados.

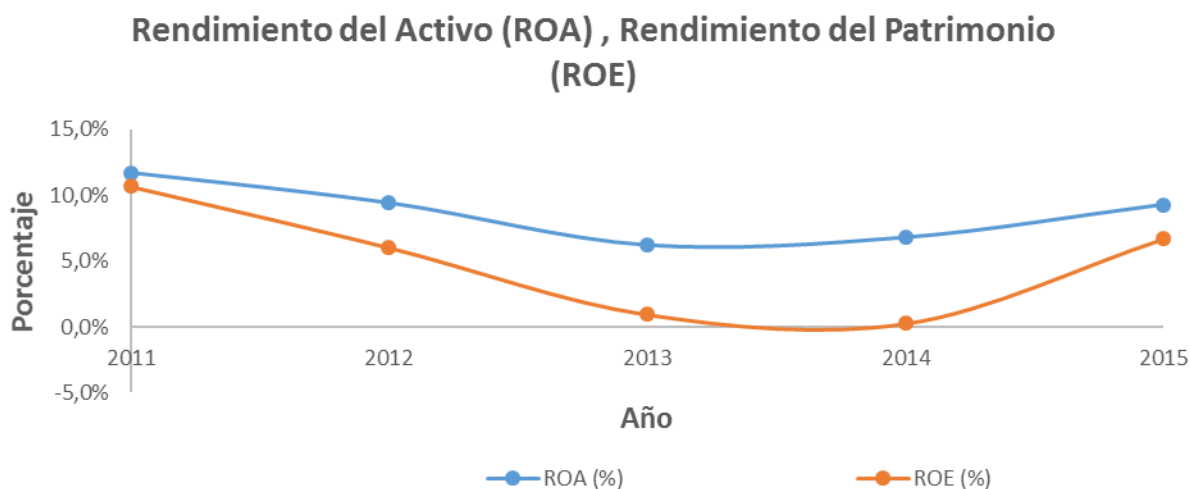


Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

7.4.5. Evaluación de la Efectividad.

El rendimiento promedio del activo en el período es de 8,67%, con un pico bajo en el año 2013 (6,20%) y un pico alto en 2011 (11,69%). Por otra parte, el rendimiento promedio del patrimonio es de 4,94%, encontrándose en 2014 con el índice más bajo (0,26%), y el más alto en 2011 con 10,71% (Ver Gráfico 38).

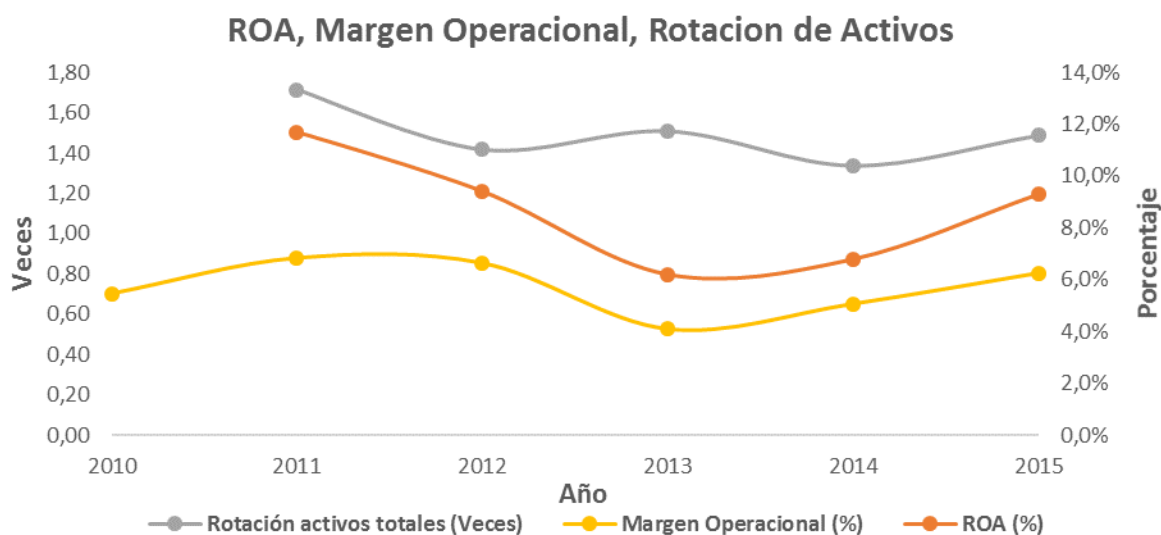
Gráfico 38. Indicadores de Rendimiento Pequeñas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados.



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

Durante todo el quinquenio 2011 a 2015 el ROE se mantuvo por debajo del ROA. Esto se puede explicar al evaluar los componentes de cada uno de ellos.

Gráfico 39. Componentes del Rendimiento del Activo Pequeñas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados

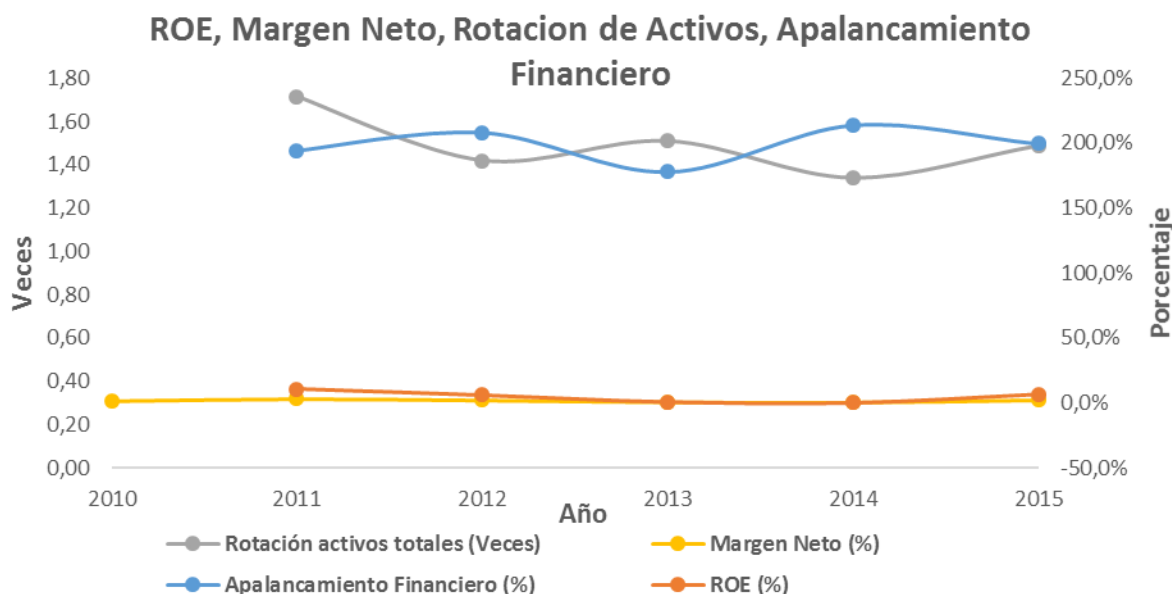


Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

La eficiencia en el uso de los recursos económicos para las pequeñas empresas del sector fue casi constante, lo que significa que logran su mayor o menor efectividad en cada uno de los años, dependiendo en gran medida de la eficacia en el control de costos de producción y gastos de administración y ventas. En el Gráfico 39 se aprecia que el factor que influye en la variación del rendimiento del activo es el componente de margen de utilidad operacional, ya que la rotación de activos ha estado relativamente constante a lo largo del quinquenio (promedio 1,49 veces).

En cuanto al rendimiento del patrimonio, se puede observar que la rotación de activos, al igual que en el ROA, es relativamente constante, mientras el margen de utilidad neta (que también, desempeña un papel importante en la evaluación de la efectividad de este grupo de empresas en cada uno de los años) es variable; el apalancamiento financiero no vario significativamente, por tanto, la rentabilidad de los propietarios dependió fundamentalmente del margen de utilidad neta.

Gráfico 40. Componentes del Rendimiento del Patrimonio Pequeñas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados.



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

El promedio del apalancamiento financiero es de 198,68% para las pequeñas empresas del sector de estudio, muestra un comportamiento de incremento de un 5,23% a lo largo del período 2011 a 2015. El extremo más bajo de este índice se encontró en el año 2013 (177,67%) mientras que en el año 2014 presentó el extremo más alto (213,80%). En el Gráfico 40 se detalla el comportamiento en el período de los tres factores que influyen sobre el ROE.

7.4.6. Evaluación Valor Económico Agregado EVA

La tabla No 15 muestra un EVA promedio de -\$38 millones de pesos, para los 6 años de estudio de las empresas pequeñas del sector. En el Gráfico No.41 se puede observar un EVA positivo en el año 2011 de \$18 millones y negativo en los demás años de estudio. En el año 2012 la destrucción de valor fue menor, siendo éste de -\$21 millones de pesos y el año en que la destrucción de valor fue mayor, sucedió en el 2013 siendo de -\$75 millones de pesos.

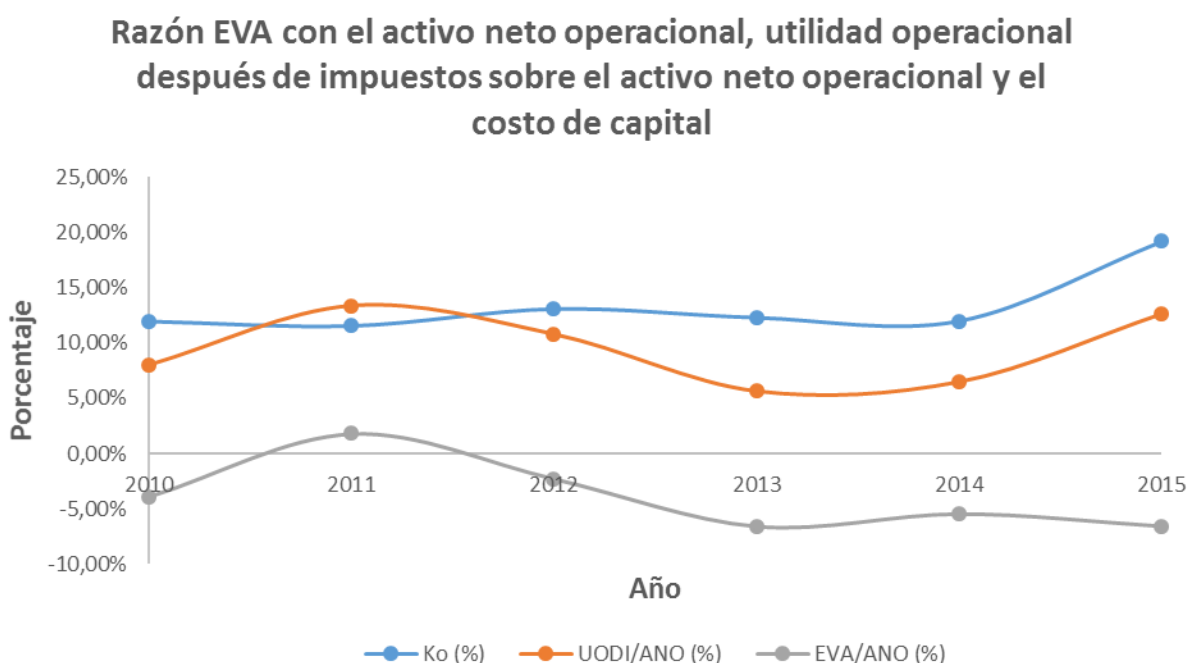
Gráfico 41. EVA Pequeñas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

Al analizar los componentes del EVA se observa que en los años donde las empresas pequeñas el sector destruyen valor, el rendimiento del ANO es inferior al costo de capital, mientras que en el año 2011 donde se crea valor el rendimiento del activo neto operacional (UODI/ANO) es mayor al costo de capital. Con respecto al rendimiento del activo neto operacional (UODI/ANO), éste muestra un comportamiento similar al ROA, es decir, decreciente en los primeros años pasando de 13,35% en 2011 a 5,64% en 2013, aumentando en 2014 a 6,49%, continuando con esa tendencia en el 2015 alcanzando un 12,61% (Tabla 15 y Gráfico 42).

Gráfico 42. EVA/ANO, UODI/ANO, Ko Pequeñas Empresas Sector Fabricación Papel, Cartón y Derivados



Fuente: Elaboración propia con base en información BPR Benchmark

El desempeño de las pequeñas empresas del sector fabricación de papel, cartón y derivados en el período 2010-2015 depende más de la eficacia en el control de costos y gastos, que de la eficiencia de la utilización de los recursos (Tabla 16), lo anterior se afirma dado que al discriminar los factores del rendimiento del ANO, en concordancia con el sistema Dupont, se encuentra que el margen de utilidad operacional después de impuestos, es el que influye en su comportamiento por su fluctuación, mientras que las variaciones de la rotación de activos neto operacional no son muy relevantes.

Tabla 16. Composición del rendimiento del activo neto operacional (Pequeñas Empresas)

RENDIMIENTO ACTIVO NETO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	PROMEDIO
Margen UODI (%)	3,88%	5,53%	4,76%	2,76%	3,03%	4,81%	4,14%
Rotación ANO (Veces)	2,07	2,41	2,26	2,04	2,14	2,62	2,26
Rendimiento ANO (%)	8,03%	13,35%	10,78%	5,64%	6,49%	12,61%	9,48%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BPR Benchmark.

El Ko creció en el sexenio para las empresas pequeñas del sector, pasando de 11,96% en 2010 a 19,24% en 2015. Lo anterior se debe en términos generales al costo de Ke, el cual disminuyó entre 2010 y 2011 de un 13,95% a un 13,50% respectivamente, en el año 2012 aumento a un 14,96%, en el 2013 y 2014 disminuyo hasta un 14,08%, para finalmente aumentar en el 2015 un 21,34%. El comportamiento año a año para Ko se encuentra a continuación en la Tabla No 17.

Tabla 17. Costo de financiación propia, costo de la deuda y apalancamiento total. (Pequeñas Empresas)

AÑO	COSTO DE CAPITAL (Ko)	COSTO DE CAPITAL PROPIO (Ke)	COSTO DE LA DEUDA (Ki)	COEFICIENTE DE ENDEUDAMIENTO (L)
2010	11,96%	13,95%	6,87%	0,21
2011	11,55%	13,50%	7,73%	0,23
2012	13,09%	14,96%	9,05%	0,21
2013	12,29%	14,26%	7,35%	0,21
2014	11,99%	14,08%	7,25%	0,24
2015	19,24%	21,34%	7,99%	0,14

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BPR Benchmark y Anexos III y IV.

Al observar el EVA que genera cada peso del ANO, se distingue un comportamiento inversamente proporcional al K_o , (excepto en el año 2013 ambos disminuyen) y con una tendencia semejante al del UODI/ANO, exceptuando el año 2015 donde UODI/ANO aumenta, mientras EVA/ANO disminuye. La razón EVA/ANO aumenta entre los años 2010 a 2011, pasando de -3,93% a 1,81%, luego disminuye hasta 2013 en un -6,65%, en el año 2014 aumenta a un -5,50% y termina decreciendo en 2015 hasta un -6,63% (Gráfico 42).

8. COMPARACION ENTRE GRUPOS DE EMPRESAS DEL DESEMPEÑO FINANCIERO DEL SECTOR FABRICACIÓN DE PAPEL, CARTÓN Y DERIVADOS AÑOS 2010 – 2015

8.1. TOTAL EMPRESAS VS GRANDES EMPRESAS

Después de analizar el desempeño financiero de cada grupo de empresas del sector fabricación de papel, cartón y derivados. A continuación, se presenta las comparaciones de indicadores financieros y EVA entre los grupos de empresas del sector.

La Tabla 18 sintetiza la comparación entre los grupos *Total Empresas* y *Grandes Empresas*. Cabe anotar que el sector de estudio está constituido en su mayoría por grandes empresas, por lo tanto, las tendencias de los indicadores financieros calculados entre estos grupos son muy similares.

Tabla 18. Comparación desempeño Financiero Total vs Grandes Empresas Sector papel 2010 a 2015

INDICADOR FINANCIERO	EVALUACIÓN DESEMPEÑO
Crecimiento	Las ventas totales de ambos grupos presentan para el sexenio una tendencia equivalente, ascienden en el 2010-2011, caen en el 2012 y nuevamente ascienden en el 2013 hasta el 2015; Tanto así que presentan un porcentaje de crecimiento muy parecido en las totales (31,38%) y en las grandes (30,32%). Lo mismo sucede con los activos de ambos grupos, cuyo porcentaje de crecimiento es para las totales de un 8,2% y para las grandes de un 6,31%. La tendencia de utilidad neta es en crecimiento para ambos grupos en todo el sexenio, coincidiendo en pérdida en el año 2014.
Endeudamiento	El nivel de endeudamiento (activos que se financian con recursos pertenecientes a los acreedores) para ambos grupos de empresas del sector conservan una tendencia semejante (generalmente creciente), sus promedios distan en 0,42 puntos, siendo 32,38% para el grupo <i>Totales</i> y 31,97% para el grupo <i>Grandes</i>.

Endeudamiento	El endeudamiento a corto plazo para ambos grupos ha sido decreciente; en promedio para los seis años de estudio del sector alcanza el 63,18% (Totales), 63,10% (Grandes). El promedio del apalancamiento financiero (activos financiados con los recursos propios) en los seis años de estudio para ambos grupos es 149,11% (149,51% Totales, 148,71%, Grandes), mostrando una tendencia en general creciente en promedio del 38,64% (39,41% Totales, 37,87%, Grandes). Con respecto al apalancamiento financiero total, este índice presenta una tendencia igualmente creciente para ambos grupos, un porcentaje importante fue aportado asumiendo deuda (Ver Gráficos No. 8 y 17).
Eficiencia	La rotación de activos fijos es ampliamente mayor que la rotación de activos totales en ambos grupos, los primeros presentan un promedio de entre 2,93 veces (Totales) y 2,88 (Grandes) veces, y los segundos se mantienen en 0,55 veces en promedio para el grupo de las totales y 0,54 veces para el grupo de las grandes. La rotación de cartera ha permanecido relativamente constante durante el quinquenio 2011 a 2015 para ambos grupos con un promedio de 4,54 veces al año (4,53 Totales, 4,55, Grandes), de igual manera la rotación de inventarios cuyo valor promedio para ambos grupos de empresas en el mismo periodo fue 5,87 veces. Lo anterior demuestra que el sector realiza su gestión de cobro de manera semejante a la salida de sus inventarios.
Eficacia	El margen de utilidad bruta promedio para estos dos grupos del sector es de 21,9%; el margen de utilidad operacional promedio es de 1,39% (1.44% Totales, 1,34% Grandes) y el margen de utilidad neta promedio es 3,50%. El margen bruto para estos dos grupos creció en promedio un 5,765% entre el 2010 y 2015. El margen operacional presenta una tendencia semejante: aumenta desde el año 2010 hasta el año 2013; disminuye en 2014 y finalmente aumentar en 2015. El margen neto aumenta en los cuatro primeros años, pero luego disminuye en el 2014 para luego aumentar en 2015 (Porcentajes descritos en Capítulo 7.1.4 y 7.2.4) En ambos grupos de empresas el margen de la utilidad operacional después de impuestos sigue un comportamiento similar al del margen operacional, es de tipo creciente pasando de -1,01% (promedio) en 2010 a 4,92% (promedio) en 2015, exceptuando el año 2014 donde se redujo a -5,73% (promedio). (Gráfico 10 y 19) Lo anterior vislumbra que para el año 2014 aunque el sector generó utilidades en el desarrollo de sus actividades (margen bruto), estas fueron reducidas drásticamente por los gastos, ocasionando pérdida del ejercicio en este año.

Efectividad	El rendimiento promedio del activo en el período de estudio para ambos grupos es de 1,04% (1,06% Totales, 1,03% Grandes), donde ambos grupos presentaron comportamientos similares, teniendo por ejemplo un pico bajo promedio en el año 2014 (-2,69%) y el más elevado en el 2015 (4,79% Totales, 4,82% Grandes). Por otra parte, también obtuvieron la equivalente conducta en el rendimiento promedio del patrimonio, pues su promedio para ambos grupos fue de 3,25 para ambos grupos, y de igual forma presentaron su índice más bajo en el año 2014 (-2,84% para ambos grupos) y el más elevado en el 2015 (6,15% Totales, 6,17% Grandes). Únicamente en el período de 2014 el ROE se mantuvo por debajo del ROA en ambos grupos. Esto se puede explicar al evaluar los componentes de cada uno de ellos. El Factor que influye en la variación del rendimiento del activo (Gráficos 12 y 21) para ambos grupos es el componente de margen de utilidad operacional, ya que la rotación de activos ha estado relativamente constante a lo largo del quinquenio, con un promedio de ambos grupos en 0,54 veces (0,55 veces Totales, 0,54 veces Grandes). Por lo anterior, ambos grupos del sector logran su mayor o menor efectividad en cada uno de los años, dependiendo en gran medida de la eficacia en el control de costos de producción y gastos de administración y ventas. El rendimiento del patrimonio en ambos grupos, articularon de forma similar, que la rotación de activos, al igual que en el ROA, es neutra/constante, y algo similar al ROA sucede con el margen de utilidad neta, que también desempeña un papel importante en la evaluación de la efectividad de este sector en cada uno de los años; en este aspecto se consuma que para ambos grupos el apalancamiento financiero fue el componente que sirvió de palanca para aumentar la rentabilidad de los propietarios, éste indicador va en promedio para ambos grupos desde 138,73% (139.69% Totales, 137,78% Grandes) hasta 177,37% (179,09% Totales, 175,65% Grandes). (Tablas 6 y 9 respectivamente).
EVA	Se observa que ambos grupos del sector fabricación papel cartón y derivados generan un EVA negativo en el sexenio 2010 a 2015, en promedio de -\$8.219 millones de pesos para las totales y de -\$16.928 millones de pesos para las grandes (Tablas 6 y 9). En el año 2013 la destrucción de valor fue menor en los dos grupos, siendo éste de -\$6.396 millones de pesos para las totales y -\$13.544 millones de pesos para las grandes. En el año 2014 la destrucción de valor fue mayor en los dos grupos, siendo éste de -\$12.398 millones de pesos para las totales y -\$24.424 millones de pesos para las grandes. Al Evaluar los componentes del EVA se observa que el ROA para ambos

EVA	grupos es inferior al Ko en el período 2010-2015, donde el sector destruye valor. Con respecto a UODI/ANO, éste muestra un comportamiento similar al ROA, es decir, creciente en los primeros años del 2011 al 2013, decreciente en 2014, y creciente en 2015 (Tablas 6 y 9 - Gráficas 15 y 24). De acuerdo con el sistema Dupont, se encuentra que el Margen UODI de los dos grupos, es el que determina el comportamiento del EVA, dado que la variación de la rotación de ANO es poco significativa, con lo cual se puede inferir que el desempeño de las grandes y totales empresas del sector de fabricación de papel, cartón y derivados en el período 2010-2015 dependen más de la eficacia en el control de costos y gastos, que de la eficiencia de la utilización de los recursos (Tabla 7 y 10). El Ko aumento en promedio para los dos grupos en el sexenio pasando de 10,79% (10,79% Totales, 10,79% Grandes) en 2010 a 16,32% (16,33% Totales, 16,31% Grandes) en 2015. Lo anterior se debe en términos generales al aumento del Ke, el cual disminuyó entre 2010 y 2011, y a partir de este momento fue en aumento hasta el 2015, alcanzando en promedio un 20,25% (20,27% Totales, 20,23% Grandes). Cuando se examina el EVA que genera cada peso del ANO en ambos grupos del sector, se observa que tienen una tendencia generalmente contraria a la del Ko, es decir, no están creando el valor esperado por los propietarios. Lo mismo sucede al examinar la UODI que genera cada peso del ANO en ambos grupos. Lo anterior evidencia la destrucción de valor mostrada para ambos grupos (Total y Grandes) anteriormente en las Tablas 6 y 9.
------------	--

Fuente: Elaboración propia con base información BPR Benchmark

8.2. TOTAL EMPRESAS VS MEDIANAS EMPRESAS

La Tabla 19 sintetiza la comparación entre los grupos *Total Empresas* y *Medianas Empresas*. El sector papelerero en los años de estudio (2010 a 2015) está constituido en promedio en un 31% por medianas empresas (Ver Tabla 5), por lo tanto, las tendencias de los indicadores financieros calculados entre estos grupos en algunas ocasiones distan mucho.

Tabla 19. Comparación desempeño Financiero Total vs Medianas Empresas Sector papel 2010 a 2015

INDICADOR FINANCIERO	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
Crecimiento	El porcentaje de crecimiento para las totales es mayor que el de las medianas empresas, siendo 31,38% y 7,58% respectivamente, pues las ventas totales de ambos grupos presentan para el sexenio una tendencia equivalente, ascienden en el 2010-2011, caen en el 2012 y nuevamente ascienden en el 2013 hasta el 2015. Los Activos de ambos grupos presentan variaciones de un año a otro siguiendo la misma tendencia de las ventas, sin embargo, cabe resaltar que el porcentaje de crecimiento de 2010 vs 2015 es para las totales de un 8,2%, mientras que para las medianas de un 22,98%, lo que evidencia que el grupo de las medianas empresas ha hecho una inversión mayor en activos. La tendencia de utilidad neta de 2010 vs 2015 es en crecimiento para las totales empresas en un 337%, mientras que para las medianas empresas ha disminuido hasta un 36,25%. En ambos grupos se coincide en que el año 2014 fue en pérdida.
Endeudamiento	El nivel de endeudamiento para el grupo de Totales empresas es en promedio de 32,38% y para el grupo de las medianas empresas de 52,89% lo que denota que éste último se financia en gran proporción con recursos pertenecientes a los acreedores. El endeudamiento a corto plazo en promedio para los seis años de estudio alcanza el 63,18% en las Totales empresas y 63,91% en las Medianas empresas. La tendencia de este indicador es a reducirse para ambos grupos, pero en mayor proporción para el grupo de las medianas empresas del sector. El promedio del apalancamiento financiero para el grupo de las totales empresas es de 149,51% mientras que para las medianas empresas es de 214,94%, esto denota un mayor interés en estas últimas de financiar sus activos con sus propios recursos. La tendencia de este indicador y aún el del apalancamiento financiero total es creciente para ambos grupos, pero en mayor proporción en las medianas empresas (32,21% vs 47,85%) significándose, que para ambos grupos la proporción aportada adquiriendo deuda se fue aumentando en estos seis años.
Eficiencia	La rotación de activos totales se mantienen en promedio en 0,55 veces para el Total de empresas y 0,96 para las Medianas empresas y la rotación de activos fijos presenta un promedio de 2,93 veces para el Total de empresas y 4,47 veces para las Medianas empresas. En ambos grupos, la rotación de activos fijos es ampliamente mayor que la rotación de activos

Eficiencia	totales. La rotación de cartera ha permanecido relativamente constante durante el quinquenio 2011 a 2015 con un promedio 4,53 veces al año para el grupo Totales y 3,68 veces al año para el grupo Medianas, de igual manera la rotación de inventarios cuyo valor promedio para el grupo Totales fue 5,87 veces al año y para el grupo medidas 4,67 veces al año. Lo anterior demuestra que ambos grupos realizan su gestión de cobro de manera semejante a la salida de sus inventarios; sin embargo, en el grupo Medianas la diferencia entre ambas rotaciones es menor, por lo que puede entenderse que este grupo es más eficiente. (Diferencia 0,99 veces al año).
Eficacia	El margen de utilidad bruta promedio es de 22% para el grupo de Totales y 24,88% para el grupo de Medianas. El margen de utilidad operacional promedio es de 1.44% para el grupo de Totales, 3,90% para el grupo de Medianas. El margen UODI promedio para el grupo Medianas es de 2,18%, mientras que para el grupo Totales es 0,23%. Los indicadores anteriores muestran que el grupo de las Medianas genera mayor margen en las actividades relacionadas con sus operaciones que el grupo Totales. El margen de utilidad neta promedio es 3,47% para el grupo de Totales y 1,65% para las Medianas, lo que demuestra que al final del ejercicio el grupo Totales genera mayor utilidad que el grupo Medianas, pero de acuerdo a los resultados descritos en los otros márgenes, éste resultado fue generado por operaciones diferentes a su actividad principal.
Efectividad	Los activos tienen mayor rendimiento en el grupo de las Medianas. El ROA promedio para el periodo 2011 a 2015 fue de 1,06% para el grupo de Totales y 3,43% para el grupo Medianas. El ROA presentan un comportamiento diferente en ambos casos: El grupo Totales tiene su pico más bajo en el año 2014 (-2,69%) y el más elevado en el 2015 (4,79%), mientras el grupo Medianas su pico más bajo fue en 2012 (-2,74%) y más alto en 2013 (6,62%). En ambos casos el ROA se repuso considerablemente al año siguiente a su caída. El patrimonio para el periodo 2011 a 2015 presenta mayor rendimiento en el grupo Totales. El ROE promedio en el grupo Totales para este lapso de tiempo fue 3,25%, mientras que el del grupo Medianas correspondió a 2,60%. En cuanto a la tendencia del ROE presentan similitud. Ambos grupos presentan su índice más bajo en el año 2014 (-2,84% Totales y -3,40% Medianas) y el más elevado en el 2015 (6,15% Totales y 4,80% Medianas). Para el grupo de Totales únicamente en el período de 2014 el ROE se

Efectividad	mantuvo por debajo del ROA mientras para el grupo Medianas fue así en casi todos los años, excepto en el año 2012 donde el ROE supera a ROA. Esto se puede explicar al evaluar los componentes de cada uno de ellos. Para ambos grupos el factor que influye en la variación del ROA es el componente de margen de utilidad operacional, ambos grupos del sector logran su mayor o menor efectividad en cada uno de los años, dependiendo en gran medida de la eficacia en el control de costos de producción y gastos de administración y ventas. Respecto al ROE para ambos grupos el componente que sirvió para aumentar la rentabilidad de los propietarios fue el apalancamiento financiero, éste último mostró una tendencia de crecimiento a lo largo del período 2010 a 2015, pero en mayor proporción para el grupo Medianas (39,41% Totales, 65,75% Medianas) que para el grupo Totales.
EVA	Se generó un EVA negativo en el sexenio 2010 a 2015 para ambos grupos, en promedio de -\$8.219 millones de pesos para el grupo Totales y de -\$533 millones de pesos para el grupo Medianas (Tablas 6 y 12). En el año 2013 la destrucción de valor fue menor en el grupo Totales (-\$6.396 millones de pesos), mientras que el grupo Medianas fue el año 2010 (-\$269 millones de pesos). El año 2014 fue el de más destrucción de valor para el grupo Totales, siendo éste de -\$12.398 millones de pesos y el 2012 para el grupo de Medianas con un EVA de -\$942 millones de pesos. Al evaluar las variables que componen el EVA, se encuentra que UODI/ANO para el grupo Totales es creciente en los primeros años del 2010 al 2013, decreciente en 2014, y creciente en 2015 (Tablas 6). UODI/ANO, para el grupo Medianas es decreciente en los primeros años del 2010 a 2012, creciente en 2013, decreciente en 2014 y creciente en 2015 (Tabla 12). El ROA para ambos grupos es inferior al Ko en el período 2010-2015, donde el sector destruye valor. El desempeño de las medianas y totales empresas del sector de fabricación de papel, cartón y derivados en el período 2010-2015 dependen más de la eficacia en el control de costos y gastos, que de la eficiencia de la utilización de los recursos (Tabla 7 y 13). El sistema Dupont muestra que el Margen UODI de los dos grupos, es el que determina el comportamiento del EVA, pues la variación de la rotación de ANO fue poco significativa. El Ko para el sexenio 2010 a 2015 se mantuvo en promedio para el grupo Medianas en 12,80% y para el grupo Totales en 11,63%. Los inversionistas del grupo Medianas esperaban mayores resultados financieros que el grupo Totales, lo que responde a la financiación propia (Ke) que para el grupo Medianas fue en promedio de 15,90% y para el grupo Totales de 13,29% para el sexenio de 2010 a 2015. Al inspeccionar el EVA que genera cada peso del ANO en ambos grupos

	del sector, se observa que tienen una tendencia muy variable y de valores muy inferiores a Ko; estos grupos no están creando el valor esperado por los propietarios. Lo mismo sucede al inspeccionar la UODI/ANO. (Tablas 6 y 12)
--	---

Fuente: Elaboración propia con base información BPR Benchmar

8.3. TOTAL EMPRESAS VS PEQUEÑAS EMPRESAS

La Tabla 20 sintetiza la comparación entre los grupos *Total Empresas* y *Pequeñas Empresas*. El sector de estudio está constituido entre los años 2010 a 2015 en promedio por un 21% de pequeñas empresas (Ver Tabla 5), por lo tanto, las tendencias de los indicadores financieros calculados entre estos grupos son considerablemente diferentes.

Tabla 20. Comparación desempeño Financiero Total vs Pequeñas Empresas Sector papel 2010 a 2015

INDICADOR FINANCIERO	EVALUACIÓN DESEMPEÑO
Crecimiento	El comportamiento de las ventas totales para los años de estudio en estos grupos fue similar. Entre el año 2010-2011 las ventas ascendieron, en el 2012 por el contrario se redujeron, pero en 2013 nuevamente crecen hasta el 2015 (solo en el grupo de las pequeñas descendió en el 2014 nuevamente); En términos porcentuales tenemos que el crecimiento para las totales empresas fue de un 31,38% y en las pequeñas empresas de un 24,66%. Respecto al crecimiento de los activos para las totales empresas fue de un 8,2%, mientras que para las pequeñas fue de 16,71%. Se denota entonces que los activos han crecido mayormente en este último grupo. El sentido de la utilidad neta es en crecimiento para ambos grupos en todos los años de estudio. Cabe anotar que en el año 2014 en el grupo de las totales se generó pérdida (utilidad neta negativa), mientras que en el grupo de las pequeñas en todos los años hubo utilidad.

Endeudamiento	El nivel de endeudamiento (activos que se financian con recursos pertenecientes a los acreedores) para ambos grupos de empresas del sector conservan una tendencia en crecimiento, sus promedios distan en 17 puntos porcentuales, siendo 32,38% para el grupo <i>Totales</i> y 49,97% para el grupo <i>Pequeñas</i>. El endeudamiento a corto plazo se comportó diferente en estos grupos, pues en promedio para los seis años de estudio de las totales empresas del sector, alcanza el 63,18%, en tendencia decreciente; y en promedio para el sexenio de estudio de las pequeñas empresas del sector alcanza el 78,90%, reflejando una tendencia de crecimiento. (Tablas 6 y 15). El apalancamiento financiero promedio durante el sexenio de estudio para ambos grupos es 174,09% (149,51% Totales, 198,68%, Pequeñas), mostrando una tendencia creciente para los dos grupos, en las empresas totales de un 39,41% y en las pequeñas empresas de un 5,23%. La tendencia es creciente en ambos grupos respecto al apalancamiento financiero total, representando que, para el grupo de las Totales, los recursos financieros fueron obtenidos por las empresas asumiendo deuda en estos seis años, igualmente para el grupo de las pequeñas empresas pero en menor proporción de crecimiento (32,21% Totales, 2,83%, Pequeñas) (Ver Gráficos No. 8 y 35).
Eficiencia	La rotación de activos fijos fue en promedio 2,93 veces (Totales) y 5,41 veces (Pequeñas). Los activos totales promedio fueron de 0,55 veces (totales) y 1,49 veces (pequeñas). La tendencia de la rotación de activos fijos es creciente para el grupo de las totales empresas, mientras que, para las pequeñas decreciente. La rotación de inventarios cuyo valor promedio para ambos grupos de empresas en el mismo periodo fue 6,07 veces (5,85 Totales, 6,30, Pequeñas). La rotación de cartera se ha conservado constante durante el periodo del 2011 a 2015 para los dos grupos, con un promedio de 4,75 veces al año (4,53 Totales, 4,97, Pequeñas), de igual manera. La salida de los inventarios fue de manera semejante a la gestión de cobro que realizaron estos dos grupos del sector.
Eficacia	Para estos dos grupos del sector el margen de utilidad neta promedio es 2,51%, el margen de utilidad bruta promedio es de 29,07% y el margen de utilidad operacional promedio es de 3,58% (1,44% Totales, 5,73% Pequeñas). Las tendencias de los márgenes para los años de estudio (2010 a 2015) son: El margen bruto creció en promedio un 9,09%. El margen operacional presenta para el grupo de totales empresas un aumento durante casi todo el sexenio (en el año 2014 presento disminución), para el grupo de las pequeñas empresas del sector el margen operacional fue en aumento hasta el año 2012,

Eficacia	pero en el año 2013 disminuyó, en adelante presentó una tendencia de crecimiento. El margen neto para estos dos grupos creció en promedio un 2,39% (3,89% Totales, 0,90% Pequeñas) entre el 2010 y 2015 (Porcentajes descritos en Capítulo 7.1.4 y 7.4.4). El margen UODI para ambos grupos maneja un comportamiento similar al del margen operacional, es decir, de tipo creciente, pasando de 1,48% (promedio) en 2010 a 4,86% (promedio) en 2015 (Gráfico 10 y 37).
Efectividad	Para el periodo comprendido de estudio (2010 a 2015), el ROA de los dos grupos es de 4,86% (1,06% Totales, 8,67% Pequeñas), donde ambos grupos presentaron comportamientos similares, teniendo un pico bajo en el año 2014 (-2,69% Totales) y en el año 2013 (6,20% Pequeñas), y a su vez la cima en el año 2015 para las Totales (4,79%) y en el 2011 para las Pequeñas (11,69%). Por otra parte, en el ROE, su promedio para ambos grupos fue de 4,09% (3,25% Totales, 4,94% Pequeñas), y presentaron su índice más bajo en el año 2014 (-2,84% Totales, 0,26% Pequeñas) y el superior en el 2015 para las Totales (6,15%) y en el 2011 para las Pequeñas (10,71%). En el grupo de las Totales únicamente en el período de 2014 el ROE se mantuvo por debajo del ROA, mientras que para el grupo de las Pequeñas durante todo el quinquenio 2011 a 2015 el ROE se mantuvo por debajo del ROA. Esto se puede explicar al evaluar los componentes de cada uno de ellos. Al igual que en las comparaciones hechas entre los demás grupos, el factor que influye en la variación del rendimiento del activo (Gráficos 12 y 36) para las totales y pequeñas empresas del sector, es el margen de utilidad operacional. Dependiendo en gran medida de la eficacia en el control de costos de producción y gastos de administración y ventas, ambos grupos del sector logran su mayor o menor efectividad en cada uno de los años. El ROE en ambos grupos, articularon de forma similar que la rotación de activos, al igual el ROA; no presenta grandes variaciones, lo mismo sucede con el margen de utilidad neta, que también desempeña un papel importante en la evaluación de la efectividad de este sector en cada uno de los años; Para ambos grupos el apalancamiento financiero fue el componente que sirvió de palanca para aumentar la rentabilidad de los propietarios, que van en promedio desde 166,96% (139,69% Totales, 194,24% Pequeñas) hasta 189,28% (179,09% Totales, 199,48% Pequeñas). (Tablas 6 y 15 respectivamente). El apalancamiento financiero muestra una tendencia de crecimiento para ambos grupos a lo largo del período 2010 a 2015, pero es de mayor proporción en el grupo de las totales con un 39,41% y menor para las pequeñas con un 5,23%.

EVA	Se puede observar que tanto para el grupo de las Totales y Pequeñas empresas del sector fabricación papel cartón y derivados generan un EVA negativo en el sexenio 2010 a 2015, en promedio de -\$8.219 millones de pesos para las totales y de -\$38 millones de pesos para las Pequeñas (Tablas 6 y 15). En el año 2013 la destrucción de valor fue menor en el grupo de las totales, siendo éste de -\$6.396 millones de pesos y para las pequeñas en el año 2012 siendo de -\$21 millones de pesos. En el año 2014 la destrucción de valor fue mayor en el grupo de las totales, siendo éste de -\$12.398 millones de pesos y para las pequeñas en el año 2012 siendo de -\$75 millones de pesos. En ambos grupos en los años donde el sector destruye valor (EVA negativo) se observa que el ROA es inferior al Ko. Lo opuesto ocurre únicamente en el año 2011, donde el grupo de las pequeñas empresas del sector creó valor. En cuanto al UODI/ANO, éste refleja una conducta similar al ROA, es decir, fluctuante para ambos grupos (Tablas 6 y 15 - Gráficas 15 y 38). En concordancia con el sistema Dupont, se observa que el Margen UODI de las totales y pequeñas empresas del sector, fija el comportamiento del EVA, pues la variación de la rotación de ANO es poco significativa como para influenciar en su tendencia. Con lo cual se puede inferir que el desempeño de ambos grupos de empresas del sector durante el período 2010-2015 dependen más de la eficacia en el control de costos y gastos, que de la eficiencia de la utilización de los recursos (Tabla 7 y 16). El costo de capital promedio reflejo un comportamiento creciente para los dos grupos durante el periodo de estudio pasando en promedio de 11,37% (10,79% Totales, 11,96% Pequeñas) en 2010 a 17,78% (16,33% Totales, 19,24% Pequeñas) en 2015. Lo anterior se debe en términos generales al crecimiento del costo de capital propio el cual alcanzó en promedio un 20,80% (20,27% Totales, 21,34% Pequeñas). Cuando se examina EVA/ANO y UODI/ANO, se observa que el EVA muestra una conducta inversa al Ko para ambos grupos, es decir, no están generando el valor esperado por los socios. Lo anterior evidencia la destrucción de valor en general mostrada para ambos grupos (Total y Pequeñas) anteriormente en las Tablas 6 y 15.
------------	--

Fuente: Elaboración propia con base información BPR Benchmark

8.4. GRANDES EMPRESAS VS MEDIANAS EMPRESAS

La Tabla 21 sintetiza la comparación entre los grupos *Grandes Empresas* y *Medianas Empresas*. El sector papelerero en los años de estudio (2010 a 2015) está constituido en promedio en un 47% por Grandes empresas y en un 31% por medianas empresas (Ver Tabla 53).

Tabla 21. Comparación desempeño Financiero Grandes vs Medianas Empresas Sector papel 2010 a 2015

INDICADOR FINANCIERO	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
Crecimiento	El porcentaje de crecimiento de las ventas totales para las grandes es mayor que el de las medianas empresas del sector, siendo 30,32% y 7,58% respectivamente. Ambos grupos presentan una tendencia similar en los seis años de estudio, ascienden entre el año 2010 y 2011, disminuyen en el 2012 y de nuevo en ascenso desde el 2013 hasta el 2015. El porcentaje de crecimiento de los activos entre los años 2010 a 2015 es para las grandes de un 6,31%, mientras que para las medianas empresas del sector de un 22,98%, lo que refleja que éste último grupo realizó una mayor inversión en activos. La tendencia de los activos para estos dos grupos de empresas fue similar a las ventas mencionadas anteriormente. Entre el periodo 2010 al 2015, la utilidad neta para las grandes empresas del sector incrementó en un 360,65%, mientras que el grupo de las medianas empresas se redujo en un 36,25%. El año 2014 presenta pérdida del ejercicio para ambos grupos.
Endeudamiento	Las medianas empresas del sector se financian en gran medida con recursos pertenecientes a los acreedores, su promedio de nivel de endeudamiento es de 52,89%, mientras que el promedio de las grandes es de 31,97%. La tendencia del endeudamiento a corto plazo es a reducirse para ambos grupos, pero en mayor medida para el grupo de las medianas empresas del sector. El promedio de éste indicador para las medianas empresas durante los seis años de estudio alcanzó un 63,91%, y para las grandes empresas un 63,10%. El promedio del apalancamiento financiero para el grupo de las Grandes empresas es de 148,71% mientras que para las medianas empresas es de 214,94%, esto denota un mayor interés en estas últimas de financiar sus activos con sus propios recursos. El apalancamiento financiero total refleja un comportamiento de crecimiento en ambos grupos, pero en mayor medida en las medianas empresas (31,98% vs 47,85%) entendiéndose, que adquirieron más deuda

Endeudamiento	en el transcurso de los seis años en comparación con las grandes empresas del sector.
Eficiencia	La rotación de activos totales es inferior en comparación con la rotación de activos fijos en ambos grupos. La rotación de activos fijos muestra un promedio de 2,88 veces al año para las grandes empresas y 4,47 veces para las medianas empresas; mientras que la rotación de activos totales fue en promedio 0,54 veces para las grandes empresas y 0,96 veces para las medianas empresas. La rotación de cartera se ha mantenido congruentemente constante durante los años 2011 a 2015, posicionándose con un promedio de 4,55 veces al año para el grupo grandes y 3,68 veces al año para el grupo medianas; con tendencia similar la rotación de inventarios fue en promedio para el grupo Grandes de 5,89 veces al año y para el grupo medidas 4,67 veces al año. Finalmente, los resultados anteriores demuestran que tanto grandes como medianas empresas del sector, hacen el cobro de su cartera conforme a la salida de sus inventarios. En el grupo medianas la diferencia entre ambas rotaciones es menor, por lo que se puede concebir que este grupo es más eficiente.
Eficacia	Los indicadores de margen de utilidad bruta promedio, margen de utilidad operacional promedio y el margen UODI, reflejan que el grupo de las medianas empresas del sector genera mayor margen en las actividades relacionadas con su operación, que el grupo de las grandes empresas. En cifras tenemos que el margen de utilidad bruta promedio para los años de estudio es de 21,80% para las grandes y 24,88% para las medianas, el margen de utilidad operacional promedio es de 1,34% para las grandes y 3,90% para las medianas. Finalmente el margen UODI promedio es de 0,14% para las grandes y 2,18% medianas. Al concluir el periodo de estudio (2010 – 2015) se observa que el grupo de grandes empresas genera mayor utilidad neta que el grupo de las medianas. El margen de utilidad neta promedio es de 3,54% para el grupo de las grandes y de 1,65% para las medianas empresas del sector. Sin embargo, éste resultado fue generado por recursos provenientes de ingresos no operacionales, puesto que en los márgenes relacionados con la operación del sector se observa que el grupo medianas fue mayor al de grandes empresas.
Efectividad	Los activos tienen mayor rendimiento en el grupo de las Medianas. El ROA promedio para el periodo 2011 a 2015 fue de 1,03% para el grupo de Grandes y 3,43% para el grupo Medianas. El ROA presentan un comportamiento diferente en ambos casos: El grupo

Efectividad	Grandes tiene su pico más bajo en el año 2014 (-2,70%) y el más elevado en el 2015 (4,82%), mientras el grupo Medianas su pico más bajo fue en 2012 (-2,74%) y más alto en 2013 (6,62%). En ambos casos el ROA se repuso cuantiosamente al año siguiente a su descenso. El patrimonio para el periodo 2011 a 2015 presenta mayor rendimiento en el grupo Medianas. El ROE promedio en el grupo Grandes para este periodo de tiempo fue 3,25%, mientras que el del grupo Medianas correspondió a 2,6%. Respecto a la tendencia del ROE los grupos de empresas presentan aproximación, en uno y otro se ve su índice más bajo en el año 2014 (-2,84% Grandes y -3,14% Medianas) y el más elevado en el 2015 (6,17% Grandes y 4,80% Medianas). Para el grupo de Grandes únicamente en el período de 2014 el ROE se mantuvo por debajo del ROA mientras tanto el grupo Medianas fue así en la mayoría de los años, menos en el año 2012 donde el ROE supera a ROA. Esto se puede explicar al evaluar los componentes de cada uno de ellos. Para ambos grupos el elemento que influye en la variación del ROA es el componente de margen de utilidad operacional, ambos grupos del sector logran su mayor o menor efectividad en cada uno de los años, con una buena administración de los costos de producción y gastos. Respecto al ROE para ambos grupos el componente que sirvió para aumentar la rentabilidad de los propietarios fue el apalancamiento financiero, éste último mostró una tendencia de crecimiento a lo largo del período 2010 a 2015, pero en mayor proporción para el grupo Medianas (37,87% Grandes, 65,75% Medianas) que para el grupo Grandes.
EVA	Al comparar el grupo de empresas Grandes y Medianas del sector fabricación papel cartón y derivados se distingue un EVA negativo durante los años 2010 a 2015, en promedio de -\$16.928 millones de pesos para el grupo Grandes y de -\$533 millones de pesos para el grupo Medianas (Tablas 9 y 12). En el año 2013 la destrucción de valor fue menor en el grupo Grandes, y en el grupo Medianas fue en el año 2010; el primer grupo con un EVA de -\$13.544 millones de pesos para y el segundo de -\$269 millones de pesos. El año 2014 fue el de más decadencia de valor para el grupo Grandes, siendo éste de -\$24.424 millones de pesos y el 2012 para el grupo de Medianas con un EVA de -\$942 millones de pesos. Al evaluar los elementos del EVA se distingue que el ROA para ambos

EVA	grupos es menor al Ko en el período 2010-2015 (aquí el sector destruye valor). UODI/ANO, para el grupo Grandes es creciente en los primeros años del 2010 al 2013, decreciente en 2014, y creciente en 2015 (Tablas 9). UODI/ANO, para el grupo Medianas es decreciente en los primeros años del 2010 a 2012, creciente en 2013, decreciente en 2014 y creciente en 2015 (Tabla 12) De acuerdo con el sistema Dupont, se encuentra que el Margen UODI de los dos grupos, es el que estipula el comportamiento del EVA, dado que la variación de la rotación de ANO no es muy fluctuante, con lo cual se puede concluir que el desempeño de las Medianas y Grandes empresas del sector de fabricación de papel, cartón y derivados en el período 2010-2015 dependen más de la correcta utilización de los recursos como de los costos y gastos, (Tabla 10 y 13). El Ko para el sexenio 2010 a 2015 se conservó en promedio en 12,80% para el grupo Medianas y en 11,61% para el grupo Grandes. Los inversionistas del grupo Medianas esperaban mayores resultados financieros que el grupo Grandes, lo que responde a la financiación propia (Ke) que para el grupo Medianas fue en promedio de 15,90% y para el grupo Grandes de 13,25% para el sexenio de 2010 a 2015. Cuando se explora el EVA que genera cada peso del ANO en ambos grupos del sector, se verifica que tienen una tendencia muy inconstante y de valores menores a Ko; estos grupos no están creando el valor esperado por los propietarios. Lo mismo sucede al examinar la UODI que genera cada peso del ANO. Lo anterior evidencia la destrucción de valor mostrada para ambos grupos (Grandes y Medianas) anteriormente en las Tablas 9 y 12.
------------	--

Fuente: Elaboración propia con base información BPR Benchmark

8.5. GRANDES EMPRESAS VS PEQUEÑAS EMPRESAS

La Tabla 22 sintetiza la comparación entre los grupos *Grandes Empresas* y *Pequeñas Empresas*. El sector de estudio está constituido en promedio en un 47% por grandes empresas y un 21% pequeñas empresas (Ver Tabla 5).

Tabla 22. Comparación desempeño Financiero Grandes vs Pequeñas Empresas Sector papel 2010 a 2015

INDICADOR FINANCIERO	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
Crecimiento	Los ingresos por ventas totales de los grupos grandes y pequeñas empresas, presentan una tendencia ascendente los años 2010, 2011, 2013 y 2015 y descendente en 2012. Las ventas en el año 2014 en el grupo grandes ascienden mientras que en las pequeñas empresas descienden. En cifras porcentuales, encontramos que el crecimiento para las grandes empresas en las ventas fue de un 30,32% y para las pequeñas empresas de un 24,66%. Referente a los activos de ambos grupos, muestran un porcentaje de crecimiento de 6,31% para las grandes empresas y un 16,71% y para las pequeñas empresas del sector. Durante todo el periodo de estudio la tendencia de la utilidad neta es creciente para ambos grupos, el porcentaje de crecimiento entre 2010 y 2015 para las grandes empresas fue del 360,65% y para el grupo pequeñas 106,01%.
Endeudamiento	El nivel de endeudamiento es mayor en el grupo de pequeñas empresas del sector que en el grupo grandes siendo en promedio de 49,97% vs 31,97%. Sin embargo, el crecimiento porcentual de endeudamiento es mayor en el grupo de las grandes empresas con un 13,29% vs 0,74% de las pequeñas. El endeudamiento a corto plazo es disparejo en ambos grupos; en promedio para los seis años de estudio un 63,10% para las grandes empresas del sector (tendencia decreciente); y un 78,90% en promedio para las pequeñas empresas del sector (tendencia creciente) (Tablas 9 y 15). El promedio del apalancamiento financiero (activos financiados con los recursos propios) en los seis años de estudio para ambos grupos es 173,69% (148,71 Grandes, 198,68%, Pequeñas), mostrando una tendencia en general creciente en ambos grupos, siendo para las grandes de un 37,87% y para las pequeñas de un 5,23%.

Endeudamiento	Con respecto al apalancamiento financiero total (pasivos financiados con recursos propios), este índice presenta una tendencia igualmente creciente para ambos grupos (Grandes 31,98% y Pequeñas 2,83%) aunque para el grupo de las pequeñas no fuese tan elevado. Lo anterior significa que, para el grupo de las grandes, se obtuvieron los recursos financieros asumiendo deuda con terceros, mientras que para el grupo de las pequeñas fue de manera opuesta (Ver Gráficos No. 17 y 35).
Eficiencia	La rotación de activos fijos es mayor que la rotación de activos totales en ambos grupos de empresas. Las grandes empresas del sector rotan sus activos fijos en un promedio de 2,88 veces al año y las pequeñas empresas 5,41 veces al año. Por otra parte los activos totales rotan en promedio 0,54 veces al año en las grandes empresas del sector y 1,49 veces en las pequeñas empresas. La tendencia de la rotación de activos fijos totales es para el grupo de las grandes empresas creciente, mientras que, para las pequeñas descendiente. Se distingue la constancia en la rotación de cartera para ambos grupos del sector durante el periodo de estudio 2011 a 2015 su promedio de rotación fue de 4,76 veces al año (4,55 Grandes, 4,97, Pequeñas), de manera semejante la rotación de inventarios permaneció firme, en promedio para ambos grupos de empresas fue 6,09 veces año (5,89 Grandes, 6,30, Pequeñas). Se evidencia entonces un trabajo de cobro conforme a la salida de los inventarios.
Eficacia	En 28,97% se estableció el margen de utilidad bruta promedio para los grupos de grandes y pequeñas empresas del sector, este margen creció en promedio un 9,18% entre el 2010 y 2015. Otro margen importante en la eficacia es el margen de utilidad operacional, su promedio fue de 3,53% (1,34% Grandes, 5,73% Pequeñas), sin embargo, es evidente que el margen para el grupo pequeñas fue superior al de grandes empresas. Verificando la tendencia del margen de utilidad operacional se destaca un aumento desde el año 2010 hasta el año 2012 en ambos grupos; en 2013 una disminución en las pequeñas empresas, y un aumento en las grandes empresas; durante el año 2014 el margen disminuyó en las grandes empresas y aumentó en las pequeñas; finalmente en 2015 aumentó el en ambos grupos. El margen de utilidad neta fue en promedio 2,55%. Dicho margen para estos dos grupos creció entre el año 2010 y 2015 en 2,48% en promedio (4,07% Grandes, 0,90% Pequeñas) Siendo evidente que el crecimiento fue mayor en el grupo de las grandes empresas. En ambos grupos de empresas el margen UODI sigue una conducta afín al del margen operacional, es de tipo progresiva, trasladándose de 1,38% (promedio) en 2010 a 4,86% (promedio) en 2015 (Gráfico 18 y 37).

Efectividad	El ROA promedio para las empresas grandes y pequeñas del sector entre los años 2011 y 2015 fue de 4,85% (1,03% Grandes, 8,67% Pequeñas) nótese la diferencia en 7,64% entre ambos grupos, donde las pequeñas empresas presentan un mayor índice. El ROA tuvo un comportamiento de tipo creciente para las grandes empresas y decreciente para las pequeñas. Los picos bajos fueron en el año 2014 en -2,70% para las empresas grandes y para las empresas pequeñas en el año 2013 en 6,20% y los índices más elevados se presentaron en el 2015 para las Grandes (4,82%) y en el 2011 para las Pequeñas (11,69%). Respecto al ROE estos grupos del sector tuvieron una tendencia similar al ROA durante los años 2011 a 2015, es decir, creciente para las grandes empresas y decreciente para las pequeñas empresas. En promedio el ROE se posiciono para ambos grupos de empresas en 4,09% (3,25% Grandes, 4,94% Pequeñas). Al inicio, en 2011 las empresas pequeñas presentaron el ROE más elevado del quinquenio siendo de 10,71% en promedio, pero en 2014 descendió a su punto más bajo a 0,26% en promedio para este mismo grupo de empresas. Las grandes empresas mostraron el índice más bajo y alto al final del periodo de estudio, en 2014 el ROE promedio estuvo en -2,84% y en 2015 se repuso llegando a 6,17%. Comparando los índices de ROA y ROE se observa, por ejemplo, que en las pequeñas empresas del sector el ROE fue inferior al ROA durante todo el quinquenio del 2011 a 2015, mientras que las grandes empresas durante esos mismos años, únicamente en 2014 ROE fue inferior al ROA. Lo anterior se puede explicar al detallar los componentes de cada uno de estos índices. EL ROA por ejemplo fue influido en ambos grupos por su componente de margen de utilidad operacional; según los gráficos 20 y 30 mostrados en el capítulo anterior el margen de utilidad operacional fue fluctuante, mientras que la rotación de activos ha permanecido generalmente constante a lo largo del quinquenio. En promedio ambos grupos rotan sus activos 1,01 veces al año (0,54 veces Grandes, 1,49 veces Pequeñas) superando las pequeñas a las grandes empresas. Este resultado muestra que la efectividad depende mayormente en ambos grupos de la reducción de costos y gastos operacionales. El ROE fue fijado en ambos grupos por el comportamiento del margen de utilidad neta, y por el apalancamiento financiero, este último fue de tipo creciente, lo que aparentemente aumentó la rentabilidad de los propietarios, fijándose en promedio para ambos grupos en 173,69% (148,71% Grandes, 198,68% Pequeñas) (Tablas 6 y 15 respectivamente). El apalancamiento financiero muestra una tendencia de crecimiento para ambos grupos a lo largo del período 2011 a 2015, pero es de mayor
--------------------	--

Efectividad	proporción en el grupo de las grandes con un 37,87% y menor para las pequeñas con un 5,23%.
EVA	En ambos grupos del sector fabricación papel cartón y derivados generan un EVA negativo en el sexenio 2010 a 2015, en promedio de -\$16.928 millones de pesos para las grandes y de -\$38 millones de pesos para las Pequeñas (Tablas 9 y 15). En el año 2013 la destrucción de valor fue menor en el grupo de las grandes, siendo éste de -\$13.544 millones de pesos y para las pequeñas en el año 2012 siendo de -\$21 millones de pesos. En el año 2014 la destrucción de valor fue mayor en el grupo de las grandes, siendo éste de -\$24.424 millones de pesos y para las pequeñas en el año 2012 siendo de -\$75 millones de pesos. Al examinar las variables del EVA se observa que el ROA para ambos grupos es inferior al Ko en el período 2010-2015, donde el sector destruye valor, excepto en el año 2011, donde para el grupo de las Pequeñas el sector crea valor. Con respecto a UODI/ANO, éste muestra un comportamiento similar al ROA, es decir, creciente en las grandes empresas y decreciente en las pequeñas empresas (Tablas 9 y 15 - Gráficas 24 y 42). Acorde con el sistema Dupont, se encuentra que el Margen UODI de los dos grupos, es el que determina el comportamiento del EVA, dado que la variación de la rotación de ANO es poco significativa, con lo cual se puede inferir que el desempeño de las grandes y pequeñas empresas del sector de fabricación de papel, cartón y derivados en el período 2010-2015 dependen más de la eficacia en el control de costos y gastos, que de la eficiencia de la utilización de los recursos (Tabla 10 y 16). El costo de capital aumentó en promedio para los dos grupos en el sexenio pasando de 11,37% (10,79% Grandes, 11,96% Pequeñas) en 2010 a 17,77% (16,31% Grandes, 19,24% Pequeñas) en 2015. Lo anterior se debe en términos generales al aumento del Ke, el cual para ambos grupos disminuyó entre los primeros años, hasta finalmente aumentar en el 2015, alcanzando en promedio un 20,78% (20,23% Grandes, 21,34% Pequeñas). Cuando se reconoce el EVA que genera cada peso del ANO en ambos grupos del sector, se observa que tienen una tendencia generalmente contraria a la del Ko, es decir, no están creando el valor esperado por los propietarios. Lo mismo sucede al examinar la UODI que genera cada peso del ANO en ambos grupos. Lo anterior evidencia la destrucción de valor en general mostrada para ambos grupos (Grandes y Pequeñas) anteriormente en las Tablas 9 y 15.

Fuente: Elaboración propia con base información BPR Benchmark

8.6. MEDIANAS EMPRESAS VS PEQUEÑAS EMPRESAS

La Tabla 23 sintetiza la comparación entre los grupos *Medianas Empresas* y *Pequeñas Empresas*. El sector de estudio está constituido en promedio en un 31% por medianas empresas y un 21% pequeñas empresas (Ver Tabla 5).

Tabla 23. Comparación desempeño Financiero Medianas vs Pequeñas Empresas Sector papel 2010 a 2015

INDICADOR FINANCIERO	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
Crecimiento	Las ventas totales de ambos grupos presentan para el sexenio una tendencia similar, ascienden en el 2010-2011, caen en el 2012 y nuevamente ascienden en el 2013 (solo en el grupo de las pequeñas descendió en el 2014) hasta el 2015; Sin embargo, el porcentaje de crecimiento para las medianas es menor que el de las pequeñas empresas, siendo 7,58% y 24,66% respectivamente. Los Activos de ambos grupos presentan variaciones de un año a otro siguiendo la misma tendencia de las ventas hasta el 2014, pero en el año 2015 los activos de ambos grupos disminuyeron. El porcentaje de crecimiento de 2010 vs 2015 es para las pequeñas de un 24,66%, mientras que para las medianas de un 22,98%, lo que evidencia que el grupo de las pequeñas empresas ha hecho una inversión mayor en activos. La tendencia de utilidad neta de 2010 vs 2015 es en crecimiento para las Pequeñas empresas en un 106,01%, mientras que para las medianas empresas ha disminuido hasta un 36,25%. El año 2014 el grupo Medianas tuvo pérdida, y para el grupo Pequeñas, aunque no tuvo perdida fue el año con menor utilidad.
Endeudamiento	El nivel de endeudamiento para el grupo de Pequeñas empresas es en promedio de 49,97 y para el grupo de las medianas empresas de 52,89% lo que denota que ambos grupos se financian en gran proporción con recursos pertenecientes a los acreedores. La tendencia del nivel de endeudamiento es en crecimiento para ambos grupos, pero en mayor proporción para el grupo de las medianas (0,74% Pequeñas vs 9,94% Medianas) y puede deberse a la necesidad de atender el incremento de las ventas. El endeudamiento a corto plazo en promedio para los seis años de estudio alcanza el 78,90% en las Pequeñas empresas y 63,91% en las Medianas empresas. La tendencia de este indicador es a reducirse para el grupo de las medianas (-13,57%), mientras que para el grupo pequeñas es a incrementar (7,41%). Lo anterior denota que en la mayoría de casos el grupo pequeñas opta por créditos a corto plazo, mientras que las medianas

Endeudamiento	empresas prefieren apalancarse a mayor lapso de tiempo. El promedio del apalancamiento financiero para el grupo de las Pequeñas empresas es de 198,68% mientras que para las medianas empresas es de 214,94%, esto denota un mayor interés en estas últimas de financiar sus activos con sus propios recursos. La tendencia de este indicador y aún el del apalancamiento financiero total es creciente para ambos grupos, pero en mayor proporción en las medianas empresas (2,83% vs 47,85%) significándose, que para ambos grupos la proporción aportada por deuda ha ido aumentando en estos seis años, en las medianas empresas en mayor proporción que en el grupo de las pequeñas.
Eficiencia	La rotación de activos fijos es ampliamente mayor que la rotación de activos totales en ambos grupos; los primeros presentan un promedio (2011 -2015) de entre 5,41 veces para las Pequeñas empresas y 4,47 veces para las Medianas empresas; y los segundos se mantienen en promedio en 1,49 veces para las pequeñas empresas y 0,96 veces para las medianas empresas. La tendencia de la rotación de activos fijos en estos grupos puede ser por el interés de renovar maquinaria para mejorar tecnológicamente y tener más competitividad. La rotación de cartera ha permanecido relativamente constante durante el quinquenio 2011 a 2015 con un promedio 4,97 veces al año para el grupo Pequeñas y 3,68 veces al año para el grupo Medianas, de igual manera la rotación de inventarios cuyo valor promedio para el grupo Pequeñas fue 6,30 veces al año y para el grupo medidas 4,67 veces al año. Lo anterior demuestra que ambos grupos realizan su gestión de cobro de manera semejante a la salida de sus inventarios; sin embargo, en el grupo Medianas la diferencia entre ambas rotaciones es menor, por lo que puede entenderse que este grupo es más eficiente. (Diferencia 0,99 veces al año).
Eficacia	El margen de utilidad bruta promedio (2010-2015) es de 30,15% para el grupo de Pequeñas y 24,88% para el grupo de Medianas. El margen de utilidad operacional promedio es de 5,73% para el grupo de Pequeñas, 3,90% para el grupo de Medianas. El margen UODI promedio para el grupo Medianas es de 2,18%, mientras que para el grupo Grandes es 4,13%. Los indicadores anteriores muestran que el grupo de las Pequeñas genera mayor margen en las actividades relacionadas con sus operaciones que el grupo Medianas. El margen de utilidad neta promedio es 1,56% para el grupo de Pequeñas 1,65% para las Medianas, lo que demuestra que al final del ejercicio el grupo Medianas genera mayor utilidad que el grupo Pequeñas, pero de acuerdo a los resultados descritos en los otros márgenes éste resultado fue generado por operaciones diferentes a su actividad principal.
Efectividad	Los activos tienen mayor rendimiento en el grupo de las Pequeñas. El ROA promedio para el periodo 2011 a 2015 fue de 8,67% para el grupo de Pequeñas y 3,43% para el grupo Medianas.

Efectividad	El ROA presentan un comportamiento diferente en ambos casos: El grupo Pequeñas tiene su pico más bajo en el año 2013 (6,20%) y el más elevado en el 2011 (11,69%), mientras el grupo Medianas su pico más bajo fue en 2012 (-2,74%) y más alto en 2013 (6,62%). El patrimonio para el periodo 2011 a 2015 presenta mayor rendimiento en el grupo Pequeñas. El ROE promedio en el grupo Pequeñas para este lapso de tiempo fue 4,94%, mientras que el del grupo Medianas correspondió a 2,60%. El ROE presentan un comportamiento diferente en ambos casos: El grupo Pequeñas tiene su pico más bajo en el año 2014 (0,26%) y el más elevado en el 2011 (10,71%), mientras el grupo Medianas su pico más bajo fue en 2014 (-3,40%) y más alto en 2015 (4,80%). Para el grupo de Pequeñas en el período 2011-2015 el ROE se mantuvo por debajo del ROA mientras para el grupo Medianas fue así en casi todos los años, excepto en el año 2012 donde el ROE supera a ROA. Esto se puede explicar al evaluar los componentes de cada uno de ellos. Para ambos grupos el factor que influye en la variación del ROA es el componente de margen de utilidad operacional, ambos grupos del sector logran su mayor o menor efectividad en cada uno de los años, dependiendo en gran medida de la eficacia en el control de costos de producción y gastos de administración y ventas. Respecto al ROE para ambos grupos el componente que sirvió para aumentar la rentabilidad de los propietarios fue el apalancamiento financiero, éste último mostró una tendencia de crecimiento a lo largo del período 2010 a 2015, pero en mayor proporción para el grupo Medianas (5,23% Pequeñas, 65,75% Medianas) que para el grupo Pequeñas.
EVA	Para el grupo Medianas del sector fabricación papel cartón y derivados genera un EVA negativo en el sexenio 2010 a 2015, en promedio de -\$533 millones de pesos (Tabla 12), algo similar ocurre con el grupo pequeñas cuyo valor promedio fue -\$38 millones de pesos (Tabla 15), pero a diferencia del grupo medianas en 2011 genera un EVA positivo (\$18 millones de pesos). En el grupo Medianas el año de menor destrucción de valor fue el 2010 (-\$269 millones de pesos), y en el grupo pequeñas el único año donde se generó valor, fue el 2011. (\$18 millones de pesos. El año 2013 fue el de más destrucción de valor para el grupo Pequeñas, siendo éste de --\$75 millones de pesos y el 2012 para el grupo de Medianas con un EVA de -\$942 millones de pesos. Examinando los elementos que componente el EVA se observa que el ROA para ambos grupos es inferior al Ko en el período 2012-2015, donde el sector destruye valor. Únicamente en el año 2011 del grupo pequeñas el ROA es superior al Ko.

EVA	UODI/ANO, para el grupo Pequeñas es creciente en los primeros años del 2010 al 2011, decreciente en 2012 y 2013, y creciente hasta el 2015 (Tablas 15). UODI/ANO, para el grupo Medianas es decreciente en los primeros años del 2010 a 2012, creciente en 2013, decreciente en 2014 y creciente en 2015 (Tabla 12) En concordancia con el sistema Dupont, se encuentra que el Margen UODI de los dos grupos, es el que determina el comportamiento del EVA, dado que la variación de la rotación de ANO es poco significativa, con lo cual se puede inferir que el desempeño de las medianas y pequeñas empresas del sector de fabricación de papel, cartón y derivados en el período 2010-2015 dependen más de la eficacia en el control de costos y gastos, que de la eficiencia de la utilización de los recursos (Tabla 13 y 16). El costo promedio de capital para el sexenio 2010 a 2015 se mantuvo en promedio para el grupo Medianas en 12,80% y para el grupo Pequeñas en 13,35%. Los inversionistas del grupo Pequeñas esperaban mayores resultados financieros que el grupo Medianas, lo que responde a la financiación propia (K_e) que para el grupo Medianas fue en promedio de 15,90% y para el grupo Pequeñas de 15,35% para el sexenio de 2010 a 2015. Cuando se examina el EVA que genera cada peso del ANO en ambos grupos del sector, se observa que tienen una tendencia muy variable y de valores muy inferiores a K_o; estos grupos no están creando el valor esperado por los propietarios (excepto en el año 2011 que en el grupo de las pequeñas creo valor). Lo mismo sucede al examinar la UODI que genera cada peso del ANO. Lo anterior evidencia la destrucción de valor mostrada para ambos grupos (Medianas y Pequeñas) anteriormente en las Tablas 12 y 15.
------------	--

Fuente: Elaboración propia con base información BPR Benchmark

9. ESTUDIO REVISTA DINERO

La Ilustración No 9 muestra el valor económico agregado (EVA) de las empresas más grandes del país, la misma fue elaborada con información proporcionada por la Revista Dinero para los años 2000 a 2009. Se evidencia que dichas empresas han destruido valor durante esos diez años.

Ilustración 9. *Indicadores de desempeño grandes empresas en Colombia 2000 -2009*

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
UODI (billones \$)	6,4	5,07	8,5	10,9	-	-	-	-	42	35
UODI/VENTAS (%)	3,79	3,2	4,6	5,1	8,7	8,7	-	11,3	-	-
VENTAS/ANO (veces)	0,66	0,78	0,77	0,88	-	-	-	0,68	-	-
UODI/ANO (%)	2,02	2,49	3,52	4,49	6,5	6,5	7,3	8,9	9,1	7,8
Costo de oportunidad (%)	15,3	15,5	14,3	12,8	12,8	11,8	10,5	10,5	10,5	10,5
EVA (billones \$)	-21,4	-26,8	-25,9	-21,1	-16	-15,2	-11,1	-5,3	-6,4	-11,9

Fuente: (Rivera & Padilla, Sector autopartes en Colombia: comportamiento financiero durante el período 2008-2014, 2016)

Aunque la Revista Dinero no siguió reportando el EVA en sus demás ediciones, sí publica datos financieros de las empresas más importantes por sector. En la tabla No 24, se ha recogido la información de los indicadores financieros del sector papel, cartón y derivados de los años 2010 al 2015.

En la Tabla 24 se observa que el crecimiento del sector fabricación, papel, cartón y derivados ha sido muy variable en los últimos seis años: Del 2010 al 2011 las ventas aumentaron al pasar de \$129.172 MM a \$143.195 MM respectivamente, posteriormente y hasta el año 2013 las ventas disminuyeron a \$92.803 MM, el crecimiento siguió en aumento hasta el año 2015 alcanzando los \$128.028 MM.

Tabla 24. Indicadores financieros promedio del sector papel, cartón y derivados (2010- 2015).

Indicador	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio
Crecimiento							
Ventas (\$)	129.172	143.195	119.652	92.803	97.326	128.028	118.363
Activos (\$)	197.548	215.596	208.285	175.103	184.162	190.735	195.238
Patrimonio (\$)	102.694	104.442	116.636	110.183	129.399	105.389	111.457
Utilidad neta (\$)	2.899	1.449	4.886	-395	4.218	8.675	3.622
Ebitda (\$)	13.246	12.296	13.544	5.129	9.196	9.757	10.528
Pasivo (\$)	94.854	111.154	91.649	64.920	54.763	85.345	83.781
Eficiencia							
Rotación de activos Totales		0,69	0,56	0,48	0,54	0,68	0,59
Eficacia							
Ebitda/ventas (%)	10,25%	8,59%	11,32%	5,53%	9,45%	7,62%	8,79%
Utilidad neta /Ventas (%)	2,24%	1,01%	4,08%	-0,43%	4,33%	6,78%	3,00%
Endeudamiento							
Apalancamiento Financiero (%)		197,79%	181,71%	173,98%	138,82%	177,86%	174,03%
Efectividad							
ROE (%) Sistema Tradicional		1,39%	4,19%	-0,36%	3,26%	8,23%	3,34%
ROE (%) Sistema Dupont		1,39%	4,19%	-0,36%	3,26%	8,23%	3,34%
Número de Empresas	73	71	73	72	58	58	68

Notas: Cifras monetarias en millones de pesos (MM\$).

¹Activos/Patrimonio.

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Revista Dinero (2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016).

Los activos tuvieron una disminución del 3,45% durante el período de estudio, pasando de \$197.548 MM en el 2010 a \$190.735 MM en el 2015. El patrimonio aumentó un 2,56 % durante el período de estudio, al pasar de \$102.694 MM en el 2010 a \$105.389 MM en el 2015, reflejando una tendencia creciente los 3 primeros años (2010-2012) alcanzado así los \$116.636 MM, y disminuyendo en el año 2013 a los \$110.183 MM, para seguir con su tendencia anterior de crecimiento en el año 2014 llegando a los \$129.399 MM, para finalmente decrecer en el 2015 a los \$105.389 MM.

La utilidad neta creció un 199,24 % durante el período, manejando una tendencia muy variable durante el periodo de estudio, registrándose su valor más alto en el 2015 (\$8.675MM) y

el más bajo en el 2013 (-\$395 MM). Mientras que el EBITDA ha tenido un valor promedio durante el período de \$10.528 MM, pero notándose un deterioro continuo entre 2010-2011, para volverse a recobrar en el 2012, pero disminuyendo en el año 2013, recuperándose nuevamente en el 2014 y continuando esa misma tendencia para el año 2015.

La rotación de activos promedio del sector es de 0,59 veces, con el pico más alto en el año 2011 (0,69 veces), y el más bajo en el años 2013 (0,48 veces). El comportamiento de la rotación de activos es similar al índice EBITDA/Ventas para el año 2013 donde ambos disminuyen, en los demás años de estudio su comportamiento es diferente.

Se nota una continua tendencia variable del índice EBITDA/Ventas a partir del 2010, disminuyendo y aumentando razonablemente; mientras que el margen de utilidad neta oscila alrededor de 3 %, sin marcar tendencias. El apalancamiento financiero promedio del quinquenio fue de 174,03 %, reduciéndose en un 19,92 % (2011 – 2015).

El rendimiento del patrimonio promedio fue de 3,34 %; aunque no se sigue una tendencia, se observa una alta correlación directa con el comportamiento del margen de utilidad neta.

La Tabla 25 muestra una comparación de los indicadores financieros del grupo Grandes empresas del sector y los mostrados anteriormente en la Revista Dinero. Se observa algunas similitudes como también diferencias.

Tabla 25. Comparación desempeño Financiero Revista Dinero vs Grandes Empresas Sector papel 2010 a 2015

INDICADOR FINANCIERO	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
Crecimiento	El estudio de la revista dinero muestra que las ventas de las empresas del sector decrecieron entre los años 2010 a 2015 en \$-1.144 MM, es decir, un 0,89%. En contraste, el estudio adelantado en esta investigación mostró crecimiento en las ventas para las grandes empresas de un 30,32% para esos mismos años. De acuerdo con la revista dinero los activos muestran descenso en promedio de -3,45%, mientras que el resultado mostrado por esta investigación en las grandes empresas fue un crecimiento de 6,31%. La tendencia de la utilidad neta es creciente para las grandes empresas, su porcentaje de crecimiento fue del 360,65%. El estudio de la revista dinero registra un crecimiento de la utilidad neta del 199,28%
Endeudamiento	El promedio del apalancamiento financiero (activos financiados con los recursos propios) en los seis años de estudio para las grandes empresas fue de 148,71% mostrando una tendencia creciente del 37,87%. La revista dinero muestra un apalancamiento financiero promedio del 174,03%, sin embargo con relación al año 2010 presentó una disminución del -19,92%.
Eficiencia	Los activos totales rotan en promedio 0,54 veces al año en las grandes empresas del sector. En contraste la revista dinero muestra una rotación de los activos en promedio del 0,59 veces al año para las empresas del sector.
Eficacia	El margen de utilidad neta creció entre el año 2010 y 2015 en 4,07% para las grandes empresas. Las revista dinero refleja un crecimiento del 4,53% para este mismo periodo de tiempo en las empresas del sector.
Efectividad	En promedio el ROE se posiciono en promedio en 3,25% para las grandes empresas con tendencia creciente. Por otra parte la revista dinero muestra un ROE promedio de 3,34% para las empresas del sector.

10. CONCLUSIONES

Del análisis financiero realizado del sector fabricación de papel, cartón y derivados en Colombia durante el periodo 2010 a 2015 se pudo comprobar que, en términos generales, los activos, las ventas y la utilidad neta presentan altibajos durante el sexenio.

Los bajos de la tendencia anterior, de acuerdo a la revista dinero, se debió a que el sector industrial fue afectado por la variabilidad de la tasa representativa del mercado y por los tratados comerciales que afectaron aceleradamente las importaciones, desatando así una ofensiva de precios con productores locales que se reflejó en la caída de las utilidades. (Revista Dinero, 2011). Los altos del sector, según la revista se presentaron por la expansión de empaques en la región, y la eficacia en las operaciones, tras la estabilidad de los precios en los insumos (Revista Dinero, 2012) .

La efectividad de las utilidades sobre el capital obedece, en grado de importancia, a los siguientes componentes: 1. Margen de utilidad neta; 2. Apalancamiento financiero; y 3. Rotación de activos totales. Estos resultados coinciden con los mostrados por la Revista Dinero (2011 a 2016). El resultado del primer componente obedece a que el desempeño financiero del sector fabricación papel, cartón y derivados está altamente influenciado por la eficacia en la gestión de los costos de venta y los gastos de administración y venta. Su segundo componente notable, está relacionado con las decisiones sobre el endeudamiento, el cual se ha reducido por la tendencia a disminuir el apalancamiento financiero a lo largo del sexenio. El último componente, es decir, la eficiencia en el uso de los activos totales ha sido el factor de menor impacto.

No obstante en el período de estudio del sector fabricación de papel, cartón y derivados se obtuvo generalmente utilidades contables, pero a pesar de esto, sus beneficios económicos fueron negativos, pues destruyó valor en todos los años, porque las utilidades operacionales no superaron el cargo de capital.

La tendencia de destrucción de valor fue, en términos generales constantes, (excepto en el año 2014 donde fue más alta la destrucción de valor) esto ocurre debido a la creciente tendencia de inversión en ANO. El EVA es positivo cuando la UODI aumenta, en el desarrollo de esta investigación, este evento solo ocurrió en el 2011 para el grupo de las pequeñas.

Las empresas del sector papel, cartón y derivados, optimizarían su EVA a través de un incremento de sus ventas y a la misma vez reducción de sus costos y gastos.

En síntesis se observa que la conducta del EVA del sector fabricación papel, cartón y derivados en Colombia tiene una alta dependencia de la eficacia de los gastos de administración y la forma como se ha configurado la estructura de capital; el costo de capital ha sido impactado por fluctuaciones de la tasa de interés y el costo de oportunidad.

El EVA refleja la efectividad de la dirección administrativa para conseguir resultados beneficiosos para la empresa, si el EVA resulta ser negativo, no quiere decir que la empresa no pueda continuar su actividad, sino que, las decisiones que se han tomado no han sido las más acertadas lograr generar valor.

11. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

Para la realización de la investigación se presentaron algunas limitaciones que a continuación se relacionan:

- El indicador rotación de cartera, se calculó con el valor de ventas totales, lo anterior debido a que las empresas del sector no segregaron sus ventas a crédito.
- Para calcular el indicador del activo fijo neto operacional (AFNO), se presumió que la cuenta de deudores a largo plazo, reflejan cuentas por cobrar por ingresos propios de la operación, ya que no se discrimina si los deudores están relacionados con la actividad de la empresa o con otra ajena a ella.
- El costo de la deuda antes de impuestos (K_i) fue estimado con la tasa de interés (promedio anual) de crédito preferencial o corporativo que reporta la Superintendencia Financiera para todo el sistema financiero colombiano, debido a que en los informes financieros usados para el desarrollo de este trabajo no se especifica el gasto de interés.
- En la muestra seleccionada para realizar esta investigación, se hallaron inconsistencias en el reporte de la información financiera por parte de algunas empresas, por ende se excluyeron en el desarrollo de este trabajo.
- En la base de datos no se discriminaba que pasivos generaban intereses, por lo que se supuso que el pasivo con costo explícito, fuesen las obligaciones financieras corto, largo plazo y los bonos para el cálculo del Coeficiente de endeudamiento (L), asumiendo que las obligaciones con los proveedores no generan interés.

- En el estudio de la Revista Dinero, las empresas del sector de estudio, no fueron encontradas explícitamente en la actividad de fabricación, papel, cartón y derivados, si no dentro de la clasificación de industria gráfica.

En el desarrollo de ésta investigación se obtuvieron experiencias sobre las cuales se recomienda:

- Verificar y ordenar las cifras descargadas de las bases de datos.
- Definir claramente previo a los cálculos las fórmulas de todos los indicadores.
- Crear modelos estándar para el cálculo de los indicadores de cada grupo.
- Conocer y aplicar correctamente el estilo de la norma para trabajos escritos. (APA, ICONTEC)

BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, G. (27 de Noviembre de 2015). *EVA Valor económico agregado - GestioPolis*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no%209/Eva2.htm>
- Amat, O. (2002). *EVA Valor Económico Agregado*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=Y6dxlecRbr4C&dq=el+EVA+es+lo+que+queda+una+vez+amat&source=gbs_navlinks_s
- Argandoña, A. (2011). *La Teoría de Stakeholders y la Creación de Valor*. Universidad de Navarra. Barcelona: IESE Business School. Obtenido de <http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0922.pdf>
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - ANDI. (30 de 10 de 2014). <http://www.andi.com.co>. Recuperado el 16 de 08 de 2016, de <http://www.andi.com.co/SalPren/Documents/EN%20COLOMBIA%20LA%20INDUSTRIA%20PAPELERA%20GENERA%20M%C3%81S%20DE%2080%20MIL%20EMPLEOS.pdf>
- Asociación Nacional de Instituciones Financieras. (2014). *Mercados Industriales*. Bogotá: Microsectoriales & Pyme. Obtenido de <https://www.uiaf.gov.co/?idcategoria=11635&download=Y>.
- ASPAPEL. (27 de Abril de 2017). www.aspapel.es. Obtenido de <http://www.aspapel.es/content/infografias>
- Banco de Comercio Exterior de Colombia S.A. (2016). *Clasificación de empresas en Colombia*. Recuperado el 05 de 09 de 2016, de <https://www.bancoldex.com/Sobre-microempresas/Clasificacion-de-empresas-en-Colombia315.aspx>
- Banco de la República. (25 de Agosto de 2016). *Banco de la República. Colombia*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-tasa-inter-s>
- Banco de la República. (10 de 05 de 2017). *Índice de precios al consumidor (IPC)*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/ipc>
- Banco de la República. (10 de 05 de 2017a). *Tasas de captación semanales y mensuales*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/dtf>
- Banco Mundial. (17 de Agosto de 2016). <http://datos.bancomundial.org>. Obtenido de <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?locations=CO>
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación para la administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (Vol. II). (L. Figueroa, Ed.) Naucalpan, México: Pearson Educación.

- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa* (Segunda ed.). Madrid, España: La Muralla S.A. Recuperado el 31 de Agosto de 2016, de https://books.google.com.co/books?id=VSb4_cVukkcC&pg=PA101&dq=fuentes+primarias+y+secundarias+de+investigacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjCp5XF_OzOAhWI2R4KHYksCglQ6AEIPTAH#v=onepage&q=fuentes%20primarias%20y%20secundarias%20de%20investigacion&f=false
- Cartón de Colombia S.A. (30 de 05 de 2015). *Informe de Desarrollo Sostenible 2015*. Yumbo: Mercadeo y Comunicaciones SK. Recuperado el 21 de 08 de 2016, de http://resources.smurfitkappa.com/Resources/Documents/Smurfit_Kappa_SDR_2015-Spanish.pdf
- Cartón de Colombia SA. (1 de Agosto de 2014). *Informe Financiero Anual*. Yumbo: Mercadeo y Comunicaciones SK. Obtenido de <http://www.smurfitkappa.com/vHome/co/Newsroom/Publications>
- Córdoba, M. (2012). *Gestión Financiera*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. Obtenido de [https://books.google.com.co/books?id=cr80DgAAQBAJ&pg=PA94&dq=recopilaci%C3%B3n,+inte rpretaci%C3%B3n+++C%C3%B3rdoba,+Marcial&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjNhZTjm_PTAhVMOYyKHV1HAM8Q6AEIJDAA#v=onepage&q=recopila ci%C3%B3n%2C%20interpretaci%C3%B3n%20%20%20C%C3%B3rdo ba,+Marcial](https://books.google.com.co/books?id=cr80DgAAQBAJ&pg=PA94&dq=recopilaci%C3%B3n,+interpretaci%C3%B3n+++C%C3%B3rdoba,+Marcial&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjNhZTjm_PTAhVMOYyKHV1HAM8Q6AEIJDAA#v=onepage&q=recopila ci%C3%B3n%2C%20interpretaci%C3%B3n%20%20%20C%C3%B3rdo ba,+Marcial)
- Cruz, A., & Perdomo, D. (Abril de 2011). *ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR INDUSTRIAL DEL PAPEL CARTÓN Y SUS PRODUCTOS EN COLOMBIA DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 1997 – 2007*. Universidad de la Salle. Bogotá: No publicado. Recuperado el 21 de 08 de 2016, de [http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/12488/T10.11%20C889a.pdf?sequenc e=1](http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/12488/T10.11%20C889a.pdf?sequence=1)
- DANE. (2012). *CIIU Rev. 4 A.C.* Bogotá: Diseño y diagramación en la Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística del DANE.
- DANE. (2015). *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica Industria Manufacturera - EDIT VII 2013-2014*. Bogotá D.C.: Oficina de Prensa DANE. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/boletin_EDIT_Manufacturera_2013_2014.pdf
- DANE. (2015). *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica Industria Manufacturera - EDIT VII 2013-2014*. Bogotá D.C. : Oficina de Prensa DANE.
- DANE. (18 de Agosto de 2016a). *Anexos estadísticos 2016 Colombia, exportaciones totales, según CIIU Rev.3. 1995 - 2016p (junio)*. Obtenido de [www.dane.gov.co: http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones](http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones)

- DANE. (8 de Agosto de 2016b). *Importaciones según clasificación CIIU Rev. 3 / 2000 - 2016 (Mayo)*. Obtenido de <http://www.dane.gov.co>: <http://www.dane.gov.co/index.php/comercio-exterior/importaciones>
- DANE. (18 de Julio de 2016c). *Comercio Exterior – Importaciones*. Obtenido de www.dane.gov.co: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_may16.pdf
- DANE. (6 de Mayo de 2016d). *Encuesta Anual Manufacturera EAM*. Obtenido de www.dane.gov.co: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/boletin_eam_2014_def.pdf
- El Espectador. (1 de Marzo de 2017). *El lado verde de la industria papelera*. Obtenido de El Espectador: <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/el-lado-verde-de-la-industria-papelera-articulo-682470>
- El País. (5 de Enero de 2016). *Inflación en Colombia*. Obtenido de <http://www.elpais.com.co/economia/inflacion-en-colombia-en-2015-fue-de-6-77.html>
- EMIS. (27 de Noviembre de 2015). *Papel, Cartón y Empaques*. Obtenido de <https://www.emis.com>: <https://www.emis.com/benchmark>
- Enciclopedia Financiera. (12 de Septiembre de 2016). *Indicadores Financieros*. Recuperado el 30 de 08 de 2016, de <http://www.encyclopediainfinanciera.com/indicadores-financieros.htm>
- Grupo Carvajal. (2016). *Informe Social y Ambiental 2015*. Cali: Carvajal S.A. Obtenido de <http://static.globalreporting.org/report-pdfs/2016/b5c18f482da8b180ada8445dc1925c92.pdf>
- Landeau, R. (2007). *Elaboración de Trabajos de Investigación: a propósito de la falla tectónica de la Revolución Bolivariana*. Alfa.
- Martin, J., & Petty, W. J. (2001). *La Gestión Basada en el Valor*. Barcelona, España: Ediciones Gestion 2000 S.A. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=DULtfxOx9IC&dq=es+el+termino+gen%C3%A9rico+utilizado+para+Petty&source=gbs_navlinks_s
- Ortiz, H. (2011). *Análisis Financiero Aplicado*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Padilla, A., & Rivera, J. (2013). ¿La radio y la televisión en Colombia están en sintonía con sus finanzas? En U. L. Colombia, *Criterio Libre* (pp. 165-185). Bogotá: Universidad Libre Colombia.
- Peñaranda, A. (25 de Agosto de 2015). *Consumo de papel supera el millón de toneladas*. Recuperado el 21 de 08 de 2016, de <http://www.elheraldo.co/economia/la-industria-papelera-crecio-un-37-en-colombia-andi-192727>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2010). *Acerca de nosotros: Definicion.de*. Obtenido de Definicion.de Web site: <http://definicion.de/pib/#ixzz4l0Jh4Xdx>

- Radi, Z., & Bolivar, A. (2007). Creación de valor de las empresas colombianas durante el periodo 2000 a 2005. *Pensamiento y Gestión*, 22, 28-84. Obtenido de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/3529/2259>
- Rapallo, M. (2002). *La creación de valor: una aproximación*. Universidad Complutense. Madrid: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense. Obtenido de <http://eprints.ucm.es/6773/1/0211.pdf>
- Revista Dinero. (27 de Mayo de 2011). Ranking 5 mil empresas, Edición 374. *Revista Dinero*, 138-142.
- Revista Dinero. (25 de Mayo de 2012). Ranking 5 mil empresa, Edición 398. *Revista Dinero*, 158.
- Revista Dinero. (13 de Junio de 2013). Ranking 5 mil Empresas, Edición 423. *Revista Dinero*.
- Revista Dinero. (13 de Junio de 2014). Ranking 5 mil Empresas, Edición 447. *Revista Dinero*.
- Revista Dinero. (12 de Junio de 2015). Ranking 5 mil empresas, Edición 471. *Revista Dinero*.
- Revista Dinero. (10 de Junio de 2016). Ranking 5 mil empresas, Edición 495. *Revista Dinero*.
- Rivera, J. (2010). *Introducción a la Administración Financiera*. Cali, Colombia: Artes Gráficas del Valle Editores - Impresores SAS.
- Rivera, J. (2013). *Gestión basada en el valor*. Cali, Colombia: Programa Editorial Universidad del Valle.
- Rivera, J. (2016). Ke del sector del papel en Colombia (base de datos no publicada). Cali, Valle del Cauca, Colombia.
- Rivera, J., & Alarcon, D. (Abril de 2012). El cargo de capital en la evaluación del desempeño financiero de empresas innovadoras de confecciones de Cali. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 85-100.
- Rivera, J., & Padilla, A. (2016). Sector autopartes en Colombia: comportamiento financiero durante el período 2008-2014. *Entramado*, 12-29.
- Rojo Ramirez, A. (2007). *Valoración de Empresas y Gestión Basada en Valor*. Madrid: Editorial Paraninfo. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=vD8B1OrCkuQC&pg=PA9&lpg=PA9&dq=para+todos+aquellos+agentes+que+intervienen+en+la+empresa+rojo&source=bl&ots=xBe9kveOyu&sig=Y53Gl9lzxXcTMuaqWWIgnWsq6Zc&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwikgcb4kfPTAhVCbiYKHxjzCDUQ6AEIIDA#v=onep>
- Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2012). *Finanzas corporativas* (9 ed.). Mexico D.F., Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de <https://rosirismendoza.files.wordpress.com/2014/04/libro-finanzasross.pdf>
- Superintendencia Financiera. (26 de Octubre de 2016). *Tasa de interés y desembolsos por modalidad de crédito*. Obtenido de Superintendencia Financiera (2015). Tasa de

interés<https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=60955>

- Tena, A., & Rivas, R. (1995). *Manual de Investigación documental Elaboración de tesinas*. Mexico D.F.: Plaza y Valdés S.A. de C.V. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=jl8UIVp1xJIC&pg=PA27&lpg=PA27&dq=Tena+%26+Rivas+El+M%C3%A9todo+Cl%C3%A1sico,+que+comprende+a+los+m%C3%A9todos&source=bl&ots=NWeYo_QEUIJ&sig=evyiFWwroTRB9paLB9WZeqAyJnU&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjInJ_OqfjTAhWD6SYKHey4CPM
- Twosides. (24 de Septiembre de 2015). *Análisis sobre el mercado mundial de materiales para la producción de empaques de papel*. Obtenido de www.co.twosides.info: <http://www.co.twosides.info/CO/Firma-de-investigacin-de-mercado-publica-reporte-sobre-empaques-de-papel>
- Van, H., & Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera*. (M. de Anta, Trad.) México D.F., Mexico: Pearson Educación de Mexico S.A. Obtenido de <https://catedrafinancierags.files.wordpress.com/2014/09/fundamentos-de-administracion-financiera-13-van-horne.pdf>

ANEXOS