



VALORIZACIÓN DE EMPRESA CARVAJAL EMPAQUES S.A.

Mediante Método de Múltiplos

VALORACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN FINANZAS

Alumnos: Ricardo Gutiérrez

Profesor Guía: Arturo Rodríguez

Panamá, mayo de 2018

DEDICATORIA

A Dios.

Por siempre iluminarme mi camino y haberme dado salud para lograr este objetivo, además de su infinita bondad y amor.

A mis Padres.

Porque siempre han sido el punto de apoyo en todo momento, por sus consejos y perseverancia para salir adelante en todo momento.

Tabla de Contenido

1. Resumen Ejecutivo	5
2. Metodología	6
2.1 Principales Métodos de Valoración	6
2.2 Modelo de descuento de dividendos	7
2.3 Método de Flujos de Caja Descontados.....	8
3. Descripción de la empresa e industria	11
3.1 Ficha de la empresa	11
3.2 Regulación:	11
3.3 Descripción de los Negocios:	12
3.4 Filiales:	13
3.5 Clases de acción y derecho	15
3.6 Descripción general del Mercado de Empaques.....	15
3.6.1 Descripción del mercado de empaque Latinoamérica:	17
3.7 Competencia	19
4. Estimación de la estructura de capital de la empresa	22
4.1 Deuda Financiera de la Empresa	22
4.2 Patrimonio Económico de la Empresa	22
5. Estimación de la estructura de capital de la empresa	23
6. Estimación del costo de capital y costo patrimonial de la empresa	24
6.1 Estimación del Beta de la acción.....	24
6.2 Estimación del Costo de la Deuda	25
6.3 Estimación del Beta de la Deuda	25
6.4 Beta de la Acción	26
6.5 Beta patrimonial sin deuda	26
6.6 Estimación Beta Patrimonial Con Deuda	27
6.7 Costo patrimonial	28
6.8 Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC).....	29
7. Valoración de la empresa por múltiplos	30
7.1 Estimación de los valores para la industria (múltiplos).....	30
8. Conclusión.....	33
9. Bibliografía	34

10. Anexos	35
10.1 Nuevo esquema para darles más liquidez a las acciones locales	35
10.2 Tasa Efectiva de impuestos	35

1. Resumen Ejecutivo

Este trabajo radica en la determinación del Valor Económico de Carvajal Empaques S.A. mediante el método de múltiplos, ya que muestra la capacidad operacional, el manejo del capital de trabajo que enmarca la liquidez financiera, la productividad y eficiencia. Se estará calculando una tasa de descuento apropiada para descontar flujos proyectados de acuerdo con el riesgo y las volatilidades históricas.

Carvajal Empaques, S.A. es la empresa de empaques y envases localizada en Colombia, filial del Grupo Carvajal S.A., líder en el mercado en los países que tiene operación. Cuenta con cinco principales líneas de producción que permiten ofrecer una diversidad de productos en materiales, diseños y funcionalidades (rígidos, térmicos, polipapel, entre otros) para el mercado de consumo alimenticio e industrial. Es una empresa multilatina, tiene subsidiarias en diferentes países de la región Latinoamericana (Colombia, México, Centroamérica, Perú y Chile).

Mediante el método de múltiplos se trata de obtener el promedio de la industria para obtener la valoración del precio de la empresa a analizar. Se utilizaron 3 empresas como comparables de la industria, las cuales son: Cristalerías de Chile S.A., Rigolleau S.A. de Argentina y Klabin S.A. de Brasil. El valor obtenido para Carvajal Empaques, S.A. esta entre \$5,677 y \$20,888 con un promedio de \$11,433 dejando de lado los valores extremos, por lo que esta empresa se encontraría subvalorada ya que el precio de la acción al 30 de junio del 2017 era de \$5,300.

2. Metodología

2.1 Principales Métodos de Valoración

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor para la compañía, pero al ser distintas las metodologías que ofrece la literatura, existen diversos grupos de métodos de valoración, los métodos basados en el balance de la empresa, métodos basados en cuentas de resultado, métodos mixtos, y métodos basados en el descuento de flujo de fondos¹. Los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en determinado momento, y del método utilizado.

Los equipos de analistas comprueban y determinan el valor teórico por acción, es decir, el valor de la empresa dividido por el número de acciones emitidas por la sociedad. Y veremos más adelante que sus resultados difieren, dado que cada analista o equipo de *research* utilizan distintos supuestos.

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de descuento de dividendos, opciones reales, flujos de caja descontados, y múltiplos o comparables².

Nos concentraremos en adelante en los dos últimos métodos de valoración. El método múltiplos y de flujos de caja descontados, este último es cada vez más utilizado, ya que considera a la empresa como un ente generador flujos, y por ello como un activo financiero.

¹ Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000. 28p.

² Maquieira, Carlos. Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica. Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010. Capítulo 8, pp.249-277.

2.2 Modelo de descuento de dividendos

Los dividendos son pagos periódicos a los accionistas y constituyen, en la mayoría de los casos, el único flujo periódico que reciben las acciones.

El valor de la acción es el valor actual de dividendos que esperamos obtener de ella, y se emplea generalmente para la valoración de bancos e instituciones financieras. Para el caso de perpetuidad, es decir, cuando una empresa de la que se esperan dividendos constantes todos los años, el valor se puede expresar así:

$$\text{Valor de la Acción} = \text{DPA} / K_p$$

Donde:

DPA= Dividendo por acción

K_p = rentabilidad exigida a las acciones.

La rentabilidad exigida a las acciones, llamada también coste de los recursos propios, es la rentabilidad que esperan obtener los accionistas para sentirse suficientemente remunerados. Si se espera que el dividendo crezca indefinidamente a un ritmo anual constante g , la fórmula anterior se convierte en la siguiente:

$$\text{Valor de la Acción} = \text{DPA}_1 / (K_p - g)$$

Donde DPA_1 son los dividendos por acción del próximo periodo.³

³ Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000. 36p.

2.3 Método de Flujos de Caja Descontados

El caso del método de Flujo de Caja Descontado, en adelante FCD, está dentro de las metodologías más científicas y teóricamente precisas para realizar una valoración, porque está relacionada con la utilidad y el crecimiento del negocio que está siendo evaluado.

Así, mientras la valoración por FCD es sólo una de las maneras de valorar firmas y unas de las metodologías más utilizadas, ésta corresponde al punto de partida para construir cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar valoración por opciones, generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de porqué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras el Flujo de Caja Descontado. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías.⁴

En un FCD, los flujos de caja libre son modelados sobre un horizonte de tiempo determinado (período explícito de proyección) y luego descontados para reflejar su valor presente. Además de estos flujos de caja, este valor debe ser determinado para flujos de caja generados más allá del horizonte de proyección, comúnmente llamado “valor terminal” o “perpetuidad” (período implícito de proyección). Entonces, un FCD será altamente sensible a la tasa de descuento.

A pesar de la rigurosidad de los fundamentos teóricos, los parámetros de valoración incluidos a través de una metodología de FCD son principalmente proyecciones de largo plazo, las cuales intentan modelar los números de una compañía, los factores específicos de una industria y las tendencias macroeconómicas que ejerzan ciertos grados de variabilidad en los resultados de una compañía.

⁴ Aswath Damodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". Second Edition (2002), 382p.

El componente del valor terminal en un FCD generalmente representa la mayor parte del valor implícito final y es extremadamente sensible a los efectos acumulativos de los supuestos operacionales que subyacen a las proyecciones. En consecuencia, las proyecciones de largo plazo y la elección del valor de un múltiplo final de salida y/o la tasa de crecimiento perpetuo, ocupan un rol fundamental en determinar el valor de la compañía bajo análisis.

En la valoración basada en descuento de flujos se determina una tasa de descuento adecuada para cada tipo de flujo de fondos. La determinación de la tasa de descuento es uno de los puntos más importantes. Se realiza teniendo en cuenta el riesgo, las volatilidades históricas y, en la práctica, muchas veces el descuento mínimo exigido lo marcan los interesados, ya sea compradores o vendedores no dispuestos a invertir o vender por menos de una determinada rentabilidad, etc.

En general, cuando hablamos de la determinación de una tasa de descuento para descontar los flujos de la empresa (en su parte operativa), en un contexto de una valoración por el método de FCD, hablamos del costo de capital (tasa de los activos). Esta tasa se calcula frecuentemente como un promedio ponderado entre el costo de la deuda (k_b) y la rentabilidad exigida por los accionistas, que se le denomina con frecuencia costo patrimonial (k_p). Así, al calcular el costo de capital de esta manera, se le da el nombre de "WACC" (costo de capital promedio ponderado en sus siglas en inglés). El WACC es la tasa a la que se deben descontar los Flujos de Caja Libre Totales para obtener el valor total de una empresa (en su parte operativa), que tenga deuda financiera, y en que los ahorros de impuestos asociados a los intereses del pago de la deuda, se incorporen en la tasa de descuento y no en los flujos de caja de la empresa.

Para valorar la empresa (en su parte operativa) de la forma descrita, se requiere que la empresa tenga una estructura de capital objetivo de largo plazo, si no se cumple esta condición no podría valorarse así (se debería hacer por valor presente ajustado).

Al aplicar FCD para valorar la empresa (en su parte operativa), la determinación del valor completo de la empresa, implicaría adicionar los activos prescindibles (activos que no son necesarios para la operación de la empresa) y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo que la empresa pudiera tener al momento de la valoración. Por último,

la valoración del patrimonio, simplemente se hace restando al valor completo de la empresa, el valor presente de la deuda financiera al momento de la valoración.

En el caso que la empresa no tenga deuda, es decir, sea financiada 100% con patrimonio, la valoración de la empresa en su parte operativa, se realiza descontando los flujos de caja totales (los mismos anteriormente descritos), a una tasa de costo de capital sin deuda, también referida como tasa de rentabilidad a exigir al negocio (dado su nivel de riesgo). Para obtener el valor completo de la empresa, se hacen los ajustes ya mencionados, de adicionar el valor de los activos prescindibles y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo, al momento de la valoración. Por supuesto, este valor completo de la empresa coincidiría con el valor del patrimonio.

3. Descripción de la empresa e industria

3.1 Ficha de la empresa

Razón Social: Carvajal Empaques S.A

Rut: 890319047

Nemotécnico: PFCARPAK

Industria: Fabricación de Productos Plásticos (Diseño, producción y distribución de soluciones integrales de empaques)

3.2 Regulación:

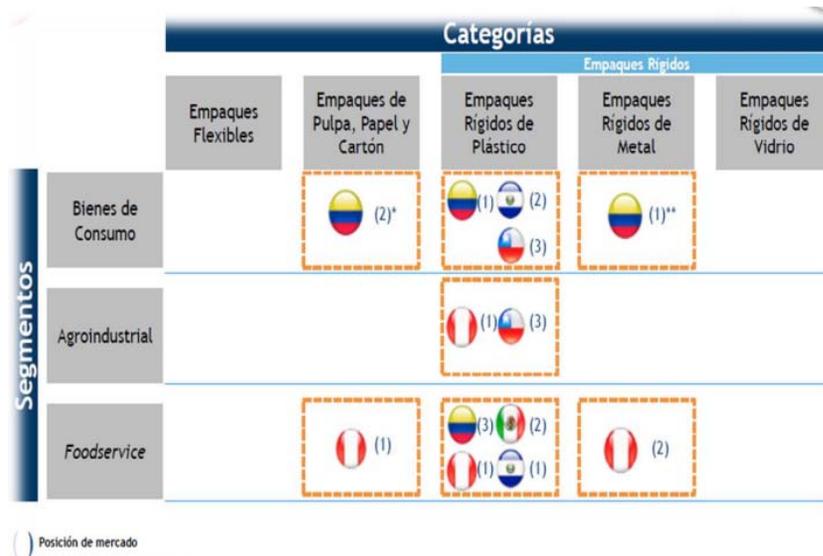
- **Colombia:**
 - Por estar inscrita en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE) y en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) como emisor de valores, la Compañía está sometida al control por parte de la **Superintendencia Financiera de Colombia (SFC)**.
 - **Dirección de impuesto y aduanas nacionales (DIAN)**, garantiza la seguridad fiscal del estado colombiano
 - **Institución Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)**, es una entidad del Estado que se dedica a realizar control y vigilancia sanitaria sobre los productos asociados a la alimentación, aseo personal, medicina; entre otros.
 - Por ser la Compañía una sociedad anónima constituida bajo las leyes colombianas, **se rige por las disposiciones del Código de Comercio en cuanto al régimen aplicable a las sociedades, así como a la Ley 222 de 1995**
- **Resto de los países:** Secretaria de Salud, Secretaria de Hacienda y Crédito Público, Cámara Nacional de Comercio (CONCANACO) y Ministerio de Economía y Comercio

3.3 Descripción de los Negocios:

Carvajal Empaques, parte del conglomerado de la Organización Carvajal, es una empresa que cuenta con más de 30 años de experiencia en el mercado de empaques en Colombia, produciendo, distribuyendo y diseñando soluciones integrales de empaques para los segmentos de bienes de consumo, productos industriales y *food service*. La operación comercial se extiende a 6 países del continente a través de nuestras 13 plantas productoras ubicadas en Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, México y Perú.

Posee una posición de mercado privilegiada entre sus competidores:

Figura 1. Posición de Mercado



Fuente: Reporte anual 2016

Opera en dos categorías: empaques rígidos y empaques de papel y cartón. La Compañía atiende el segmento industrial por medio de empaques de papel y cartón y empaques de plástico rígido, el cual incluye tubos colapsibles de aluminio. Así mismo atiende el segmento de consumo masivo y *food service* a través de las categorías de empaques de plástico rígido (incluye espumados) y empaques de papel y cartón.

Figura 2. Estructura Organizacional de Carvajal



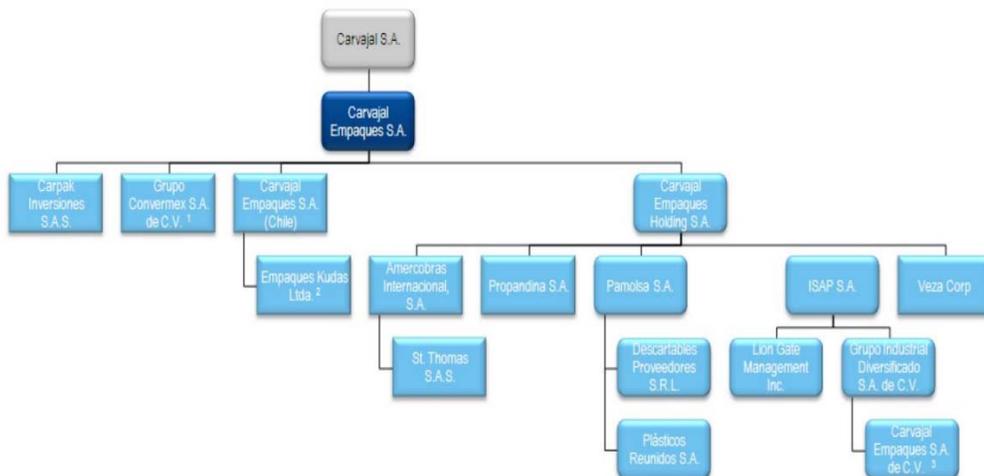
^{1.} Carvajal Internacional S.A. a partir de octubre de 2011 cambia su razón social por Carvajal S.A. y la entidad antes llamada Carvajal S.A. pasa a ser Carvajal Propiedades e Inversiones S.A.

Fuente: Reporte anual 2016

3.4 Filiales:

Las filiales están especializadas en el diseño, producción y distribución de soluciones personalizadas e innovadoras de empaques, para las necesidades de los mercados hogar, *food service* e industrial.

Figura 3. Estructura Organizacional de Carvajal Empaques S.A.



Fuente: Elaboración propia

- **Carvajal Empaques S.A. Visipak – Ecuador:** Planta con tecnología de punta, en uno de los principales polos industriales de Ecuador y es un importante punto de conexión logística de transporte multimodal con puertos, aeropuertos, carreteras y ferrocarril.
- **Grupo Convermex S.A. de C.V. – México:** Ofrece nuestra línea de vasos, contenedores, envases, tapas, platos y cubiertos es una de las más completas del mercado en tamaño, capacidades y densidades. Ofrecemos una solución para todo tipo de alimento o bebida conservando la integridad y temperatura ideal para su consumo.
 Productos impresos: Convermex ofrece una extensa línea de productos impresos personalizados y genéricos reconocidos por su alta calidad de impresión y grabado.
- **Carvajal Empaques S.A. de C.V. – Chile:** Logra consolidarse como uno de los actores más relevantes en el mercado de los empaques de alimentos, transformándose en el principal proveedor de empaques de FOAM para todas las cadenas de supermercados del país y logrando además posicionarse como una alternativa real para el mercado, en otros materiales (PET, PP y Polipapel). Esto lo logra a través de la sinergia productivo – comercial con la planta de Carvajal Empaques en Perú, lo que se traduce en la introducción de nuevos productos de fabricación peruana cuya comercialización se realiza exclusivamente en Chile.
- **Carvajal Empaques Holding S.A. – Panamá**
 - Pamolsa S.A. – Perú: Mercado con mayor competencia y con presión a la baja de precios. A pesar del mismo, la compañía logró un crecimiento del 13% en sus ingresos por ventas, soportado principalmente con su portafolio de productos rígidos desechables, donde se destacan los empaques en PET y el portafolio de los empaques espumados.
 - Carvajal Empaques El Salvador: Cuenta con dos plantas de producción y es la empresa líder en distribución de productos desechables en Centroamérica y Caribe.

3.5 Clases de acción y derecho

Al 30 de junio de 2017 las cantidades de acciones suscritas y pagadas se divide en: 108,304,773 acciones de valor nominal de las cuales 36,934,368 corresponden a acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto emitidas por Carvajal Empaques, nominativas, libremente negociables, con sujeción a los términos establecidos en los Estatutos Sociales. El resto 71,370,405 corresponde a acciones ordinarias con derecho a voto. Entre los principales accionistas tenemos lo siguiente:

Tabla 1. Composición de acciones suscritas y pagadas (principales accionistas)

No.	Descripción	Cantidad de acciones	%
	Acciones ordinarias (66%)	71,370,405	66%
1	Carvajal Internacional S.A.	66,602,862	93%
2	Carvajal Propiedades e Inversiones S.A.	4,339,321	6%
	Acciones preferenciales (34%)	36,934,368	34%
3	Inversantamonica S.A.	7,801,817	21%
4	Carvajal S.A.	5,177,572	14%
5	International Finance Corporation	5,135,264	14%
6	Administradora de Fondo de Pensiones y Cesantía Protección S.A	2,264,149	6%
7	A.F.P. Porvenir	1,950,212	5%
8	Fundación Suramericana	754,716	2%
	Total de Acciones	108,304,773	100%

Fuente: Thomson Reuters Eikon

Las acciones preferenciales se transan en la Bolsa de Valores de Colombia.

3.6 Descripción general del Mercado de Empaques

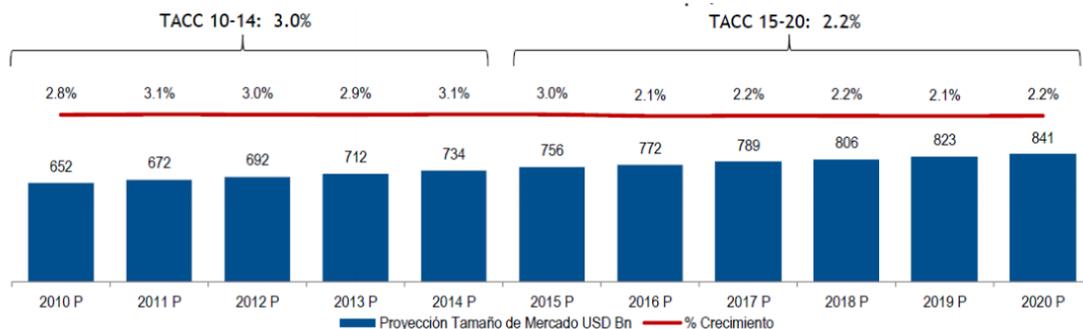
El mercado de empaques en el mundo está altamente influenciado por la actividad económica, particularmente por el crecimiento del ingreso disponible, el consumo y el crecimiento de la industria. En las economías actuales la mayoría de bienes de consumo o industriales requieren de algún tipo de empaque. Históricamente se han presentado migraciones en cuanto al material de empaque (por ejemplo, antiguamente la crema de dientes se empacaba en tubos de aluminio y hoy en día se envasa en tubos laminados flexibles), pero hasta la actualidad, no existe un sustituto al empaque como tal. Teniendo en cuenta lo anterior, los empaques tienen tres funciones principales:

1. Medio para contener, proteger y preservar el producto
2. Medio de embalaje para facilitar el transporte

3. Medio de comunicación y/o mercadeo (artes gráficas) Los empaques representan hoy en día una herramienta importante de mercadeo para compañías industriales y productoras de bienes de consumo para facilitar la comercialización y venta de sus productos. A nivel mundial este mercado se encuentra dividido en cinco categorías principales:

- Flexibles: empaques que se pueden acomodar a la forma que disponga el producto para facilitar su uso, tales como envolturas y bolsas para productos líquidos y sólidos
- Rígidos: empaques que mantienen su forma original en el transcurso de su utilización, tales como envases plásticos industriales y desechables
- Pulpa, papel y cartón: Empaques cuya estructura principal se basa en fibra o pulpa de celulosa. Principalmente empaques secundarios, utilizados para transportar o proteger el producto como plegadizas y corrugados
- Metal: empaque compuesto principalmente por hojalata o aluminio tales como enlatados y tubos colapsibles, con el fin de entregar una mayor duración en el mercado al producto envasado
- Vidrio: botellas y envases principalmente para preservar alimentos, cerveza, bebidas gaseosas y productos agroindustriales. Estos empaques se emplean principalmente para bienes de consumo (en gran parte alimentos), aseo y uso personal, productos industriales, “*food service*”, consumo en el hogar y embalajes.

Figura 4. Proyección tamaño de mercado mundial de Empaques



Fuente: Statista

3.6.1 Descripción del mercado de empaque Latinoamérica:

Brasil y Argentina son los países que más están creciendo en la industria del empaque con 6.3% y 5.8% anual promedio. Latinoamérica representa el 6.6% del mercado mundial de empaques por un valor de 43.4BnUSD.

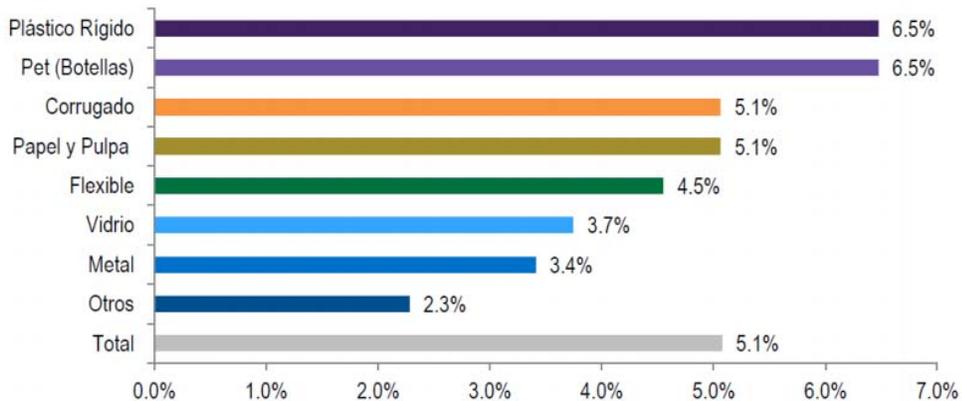
Figura 5. Tamaño de mercado latinoamericano de Empaques



Fuente: Statista

TACC 9,9% de 2003 a 2009, impulsado principalmente por la categoría de Rígidos y Papel y Pulpa en 12,5% y 9,2%.

Figura 6. Crecimiento Mercado Latinoamericano de Empaques por Categoría 2009-2014



Fuente: Statista

Empaques rígidos presentara un crecimiento de 2009 a 2014 de 6,5% y empaques flexibles de 4.5%. En cuanto al mercado latinoamericano total abarcado por algunos de los diversos tipos de empaque, destacan los plásticos rígidos pertenecientes al sector de *food service*, los cuales contemplan un mercado aproximado de mil 569 millones de dólares tan sólo en Colombia, Perú, Centro América y México. Les siguen los flexibles en bienes de consumo con un mercado de 934 millones de dólares en Centro América, Colombia y Perú. Posteriormente, los empaques plegadizos también en el sector de bienes de consumo y con un mercado aproximado de 260 millones de dólares únicamente en Colombia, Perú y Centroamérica; los plásticos rígidos en el mismo ámbito con un mercado de 100 millones en Colombia, Perú, Centro América y México y, por último, los envases de metal con un mercado de 18 millones de dólares sólo en Colombia.

3.7 Competencia

Nombre de la empresa	Cristalerías de Chile SA
País	Chile
Nemotécnico	CRI.SN
Mercado donde Transa sus acciones	Bolsa de Comercio de Santiago
Sector e Industria	Contenedores y envases
Descripción de la empresa	<p>Es una empresa con sede en Chile, que se dedica principalmente, a través de sus subsidiarias, en la producción de envases de vidrio para las industrias de bebidas, alimentos y farmacéutica. Cristalerías de Chile SA opera dos plantas de fabricación: Padre Hurtado y Planta Llay-Llay. La compañía también está involucrada en la producción de vinos y licores, así como en el sector editorial y de medios. Al 30 de septiembre de 2012, la Compañía poseía filiales tales como Constructora Apoger SA, Ciecsa SA, SA Viña Santa Rita y Cristalchile Inversiones SA. La compañía está activa en el país y en el extranjero. Al 30 de septiembre de 2012, el principal accionista de la Compañía era Compañía Electro Metalúrgica SA</p>

Nombre de la empresa	Rigolleau SA
País	Argentina
Nemotécnico	RIG.BA
Mercado donde Transa sus acciones	Bolsa de Comercio de Buenos Aires
Sector e Industria	Contenedores y envases
Descripción de la empresa	<p>Es una empresa con sede en Argentina dedicada principalmente de contenedores y envases. Las principales actividades de la empresa incluyen la fabricación de botellas y envases de vidrio, a través de tres divisiones comerciales: Cristalería, Contenedores y Cristalería Promocional. Cristalería comprende platos, vasos, copas, cuencos, ollas y jarras, entre otros; Contenedores ofrece envases de alimentos y botellas para perfumes, cosméticos, medicinas y bebidas; y Glassware promocional incluye artículos de vidrio decorados con la marca de otras compañías. Al 31 de diciembre de 2012, la Compañía poseía filiales tales como Amposan SA, un productor de ampollas de vidrio y envases de medicamentos inyectables. Además, Industrias Integrales del Vidrio SA era el accionista mayoritario de la Compañía.</p>

Nombre de la empresa	Klabin S.A.
País	Brasil
Nemotécnico	KLBN3.SA
Mercado donde Transa sus acciones	Bovespa (Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros)
Sector e Industria	Contenedores y envases de papel
Descripción de la empresa	<p>Klabin S.A. y sus subsidiarias operan en segmentos de la industria del papel y la celulosa, abasteciendo a los mercados nacionales y extranjeros con madera, papel de embalaje, sacos de papel, envases, cajas de cartón corrugado y pulpa. Los segmentos de la compañía incluyen silvicultura, papel, conversión y pulpa. El segmento de Silvicultura involucra operaciones relacionadas con la plantación y el cultivo de pinos y eucaliptos para abastecer sus plantas, e involucra la venta de madera a terceros en el mercado nacional. El segmento de Papel involucra la producción y venta de rollos de cartón, kraftliner y papel reciclado en el mercado interno y externo. El segmento de Conversión involucra la producción y venta de cajas de cartón corrugado, cartón corrugado y sacos industriales en el mercado interno y externo. El segmento de pulpa incluye la producción y venta de pulpa blanqueada con fibra corta, pulpa blanqueada con fibra larga y pulpa de pelusa en los mercados nacionales y extranjeros. La compañía tiene más de 20 unidades industriales en Brasil y Argentina.</p>

4. Estimación de la estructura de capital de la empresa

4.1 Deuda Financiera de la Empresa

La deuda financiera de Carvajal Empaques S.A. desde el año 2013 a junio 2017, corresponde a los pasivos que devengan intereses. La siguiente tabla muestra la deuda financiera en COP durante el periodo en análisis.

Tabla 2: Deuda Financiera en COP

Descripción (000')	2013	2014	2015	2016	2017
Pasivo corriente					
Obligaciones financieras	72,447,491	73,414,048	103,502,962	116,290,019	151,103,000
Pasivo no corriente					
Obligaciones financieras	305,947,489	355,110,453	363,613,330	302,155,409	295,584,000
Deuda Financiera	378,394,980	428,524,501	467,116,292	418,445,428	446,687,000

Nota: Carvajal Empaques S.A., no emite deuda corporativa (bonos).

4.2 Patrimonio Económico de la Empresa

El número de las acciones suscritas y pagadas al cierre de cada año, fueron obtenidas desde la nota de patrimonio de los Estados Financieros de la Sociedad. Por su parte, el valor de cierre de cada acción se obtuvo desde los reportes de la Bolsa de Colombia. En las tablas siguientes se detalla esta información

Tabla 3: Patrimonio Económico en COP

Descripción (000')	2013	2014	2015	2016	2017
Acciones suscritas y pagadas					
Ordinaria	71,370	71,370	71,370	71,370	71,370
Preferenciales	36,934	36,934	36,934	36,934	36,934
Total de acciones suscritas y pagadas	108,305	108,305	108,305	108,305	108,305
Precio de la acción a diciembre de cada año	3,395	2,460	1,860	4,805	5,300
Patrimonio Económico de la empresa	367,694,704	266,429,742	201,446,878	520,404,434	574,015,297

5. Estimación de la estructura de capital de la empresa

En base a los Estados Financieros de la empresa, obtenidos de la plataforma Reuters Eikon, calculamos la estructura de capital objetivo por los años de análisis.

Tabla 4: Patrimonio Económico en COP

Descripción (000')	2013	2014	2015	2016	2017
Razón de endeudamiento de la empresa (B/V)	0.51	0.62	0.70	0.45	0.44
Razón patrimonio a valor de empresa (P/V)	0.49	0.38	0.30	0.55	0.56
Razón deuda a patrimonio de la empresa (B/P)	1.03	1.61	2.32	0.80	0.78

Descripción (000')	Promedio	Mínimo	Máximo	STDEV	Mediana
Razón de endeudamiento de la empresa (B/V)	0.54	0.44	0.70	0.11	0.51
Razón patrimonio a valor de empresa (P/V)	0.46	0.30	0.56	0.11	0.49
Razón deuda a patrimonio de la empresa (B/P)	1.18	78%	232%	0.66	1.03

Para efecto de utilizar la estructura de capital objetivo vemos que en los años 2016 y 2017 se estabiliza y por ende tomaremos el promedio de esos 2 años:

Tabla 5: Patrimonio Económico en COP

Descripción (000')	2016	2017
Razón de endeudamiento de la empresa (B/V)	0.45	0.44
Razón patrimonio a valor de empresa (P/V)	0.55	0.56
Razón deuda a patrimonio de la empresa (B/P)	0.80	0.78

Descripción (000')	Promedio	Mínimo	Máximo	STDEV	Mediana
Razón de endeudamiento de la empresa (B/V)	0.44	0.44	0.45	0.01	0.44
Razón patrimonio a valor de empresa (P/V)	0.56	0.55	0.56	0.01	0.56
Razón deuda a patrimonio de la empresa (B/P)	0.79	0.78	0.80	0.02	0.79

6. Estimación del costo de capital y costo patrimonial de la empresa

Con el objetivo de valorar la empresa de acuerdo a sus propias particularidades y su propio riesgo, se procede a calcular: beta de la acción, costo y beta de la deuda, beta patrimonial sin y con deuda, costo patrimonial y costo de capital. Todo esto es para obtener una tasa de descuento que refleje las características propias de la empresa, sector y país que pertenece.

6.1 Estimación del Beta de la acción

Para el cálculo del beta, se utilizaron los precios históricos semanales disponibles de la acción desde 29 junio de 2012 al 30 junio de 2017 (Fuente: Reuters Eikon), y los precios semanales del índice de Colombia (COLCAP) durante el mismo período (Fuente: Reuters Eikon), calculando los retornos semanales tanto para la acción como para el COLCAP. Mediante el modelo de mercado ($R_{it} = \alpha + \beta_i R_m + \varepsilon$).

Se utilizaron 104 retornos para realizar las regresiones y estimar el beta de la acción para los años 2014 al 2017 (al 30 de Junio de cada año), donde:

- R_{it} : Retorno semanal del precio de la acción Carvajal Empaques, S.A.
- R_m : Retorno semanal del mercado, utilizando el COLCAP

Para calcular la presencia bursátil, se fundamenta en la metodología actual que lleva la Bolsa de Valores de Colombia (Ver Anexo, numeral 14.1) y que para el año 2017 se utiliza el periodo de enero a junio.

Tabla 6. Beta de la Acción al 30 de junio de cada año

Descripción	2014	2015	2016	2017
Beta de la Acción	0.08	0.17	0.49	0.74
p-value (significancia)	0.75	0.46	0.06	0.02
Presencia Bursátil (%)	33%	35%	37%	17%

Fuente: Elaboración propia

Se observa que hasta el 2015, los betas de la empresa fueron inferiores a 0.2 y desde el 2016 hubo un aumento significativo, alcanzando un 0.74 a 30 de junio de 2017, lo que indica que la empresa presenta un mayor riesgo respecto al mercado. Dicho valor se utilizará para determinar el Costo de Capital de la empresa. Cabe señalar que dicha empresa se enlistó a la Bolsa de Valores de Colombia a mediados de 2012 por esta razón no tenemos los datos suficientes para calcular el año 2013.

Adicionalmente, el nivel de significancia en la medida que pasan los años según metodología de los 104 retornos semanales, va disminuyendo, demostrando que la acción establecida en el modelo en el 2017, es estadísticamente significativo con un nivel de confianza del 95% y 98%. La presencia bursátil se ha comportado en promedio un 35% desde el 2014 al 2016. Sin embargo, se analizamos de enero a junio 2017, la presencia bursátil es 17% promedio trimestral. Por lo tanto, mediante por practicidad, se logra obtener un premio de riesgo de liquidez equivalente a 5%.

6.2 Estimación del Costo de la Deuda

Para determinar el costo de la deuda debido que la empresa no emite bonos, se procede a calcular mediante la relación del total de intereses con la deuda financiera obtenida en el balance general, desde el año 2015 al 2017 debido que se observa una estabilización en dicha deuda. Lo que da como resultado en promedio un 8.75%.

Consideramos que este costo es consistente con las transacciones que generan intereses en los últimos años. En conclusión, se considera utilizar:

$$K_b = 8.75\%$$

6.3 Estimación del Beta de la Deuda

Utilizando CAPM y la tasa de costo de la deuda K_b , calculamos el beta de la deuda. Según CAPM: $K_b = r_f + PRM * \beta_b$

Datos:

- r_f : Tasa libre de riesgo: 6.49% (Bono de la República de Colombia de 10 años al 30 de junio de 2017)
- K_b : Costo de la deuda: 8.75%.
- Premio por riesgo de Mercado (PRM): 7.38% (Fuente: premios por riesgo de mercado provistos por Damodaran en base a CDS, a julio de 2017)

Reemplazando la fórmula y despejando Beta de la deuda:

$$8.75\% = 6.49\% + 7.38\% * \beta_b$$

$$\beta_b = 0.27$$

6.4 Beta de la Acción

Según la información obtenida en el cálculo de los beta de la acción, al 30 de junio (Tabla 60) = 0.74

6.5 Beta patrimonial sin deuda

Para determinar este valor se deberá desapalancar el beta de la acción con la estructura de capital de junio de 2017, calculado en la sección de Estructura de Capital.

Tabla 7. Estructura de Capital promedio desde 2015 a 2017

Descripción (000')	2015	2016	2017	Promedio
Razón de endeudamiento de la empresa (B/V)	0.70	0.45	0.44	0.54
Razón patrimonio a valor de empresa (P/V)	0.30	0.55	0.56	0.46
Razón deuda a patrimonio de la empresa (B/P)	2.32	0.80	0.78	1.30

Fuente: Elaboración propia

Donde la tasa efectiva de impuesto es la siguiente:

Tasa efectiva promedio de 2015 a 2017 (Ver anexo, numeral 14.2)	38.99%
---	--------

Nota: según la estructura y normas fiscales de Colombia, se establece que los incrementos adicionales permanecerán estables.

Para calcular el beta patrimonial sin deuda, se despejará la expresión de Rubinstein (1973) para deuda riesgosa:

$$\beta^{C/D} = \beta^{S/D} \left[1 + (1 - t_c) \frac{B}{P} \right] - (1 - t_c) \beta^d \frac{B}{P}$$

Donde:

- $\beta^{C/D}$ = Beta patrimonial con deuda = 0.74
- $\beta^{S/D}$ = Beta patrimonial sin deuda = incógnita
- t_c = Tasa de impuesto = 38.99%
- β^d = Beta de la deuda = 0.27
- B/P = Deuda a patrimonio de la empresa = 1.30

$$\beta^{S/D} = 0.63$$

6.6 Estimación Beta Patrimonial Con Deuda

Utilizando Rubinstein nuevamente, se repalanca el beta patrimonial sin deuda con la Estructura de Capital objetivo de la empresa;

Tabla 8. Estructura de capital objetivo

Descripción (000')	2016	2017	Promedio
Razón de endeudamiento de la empresa (B/V)	0.45	0.44	0.44
Razón patrimonio a valor de empresa (P/V)	0.55	0.56	0.56
Razón deuda a patrimonio de la empresa (B/P)	0.80	0.78	0.79

Fuente: Elaboración propia

$$\beta^{C/D} = \beta^{S/D} \left[1 + (1 - t_c) \frac{B}{P} \right] - (1 - t_c) \beta^d \frac{B}{P}$$

Tasa efectiva anual de 2017 (Ver anexo, numeral 14.2)	43.31%
---	--------

Donde:

- β^{CD} = Beta patrimonial con deuda = incógnita
- β^{SD} = Beta patrimonial sin deuda = 0.63
- t_c = Tasa de impuesto = 43.31%
- β^d = Beta de la deuda = 0.27
- B/P = Deuda a patrimonio de la empresa = 0.79

$$\beta^{CD} = 0.79$$

El número es consistente, al tener una Estructura de Capital Objetivo menor con respecto al promedio desde el año 2015. Cabe señalar que el beta es menor al de mercado ($b < 1$), por lo que este considera que la acción es menos riesgosa que el mercado.

6.7 Costo patrimonial

Utilizando CAPM se estimará la tasa de costo patrimonial, empleando el beta patrimonial con deuda que incluye la estructura de capital objetivo de la empresa.

$$K_p = r_f + PRM * \beta^{CD} + PRL$$

Donde:

- r_f : Tasa libre de riesgo: 6.49% (Bono de la República de Colombia de 10 años al 30 de junio de 2017)
- β^{CD} = Beta patrimonial con deuda = 0.79
- Premio por riesgo de Mercado (PRM): 7.38% (Fuente: premios por riesgo de mercado provistos por Damodaran en base a CDS, a julio de 2017)
- Premio por riesgo de liquidez (PRL): 5%

$$K_p = 17.30\%$$

6.8 Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC)

Finalmente, utilizando el Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC), estimamos el costo de capital para la empresa, considerando los P/V y B/V objetivos, definidos en la tabla 5.

$$K_{0wacc} = K_b * \frac{B}{V} * (1 - tc) + K_p * \frac{P}{V}$$

Donde:

- K_b = Costo de la deuda = 8.75%
- B/V = Deuda sobre Deuda más Patrimonio = 0.44
- P/V = Patrimonio sobre Deuda más Patrimonio = 0.56
- K_p = Costo del patrimonio = 17.30%
- tc = Tasa de impuesto = 43.31%

$$K_0 = 11.85\%$$

Esta es la tasa que se utilizará para descontar los flujos futuros de la empresa en la valoración por flujos descontados. A continuación, resumen de los datos más significativos en el proceso del cálculo del Wacc:

Tasa de Costo de Capital	
Tasa Libre de Riesgos	6.49%
Premio por Riesgo de Mercado	7.38%
Costo de la deuda	8.75%
Beta de la deuda	0.31
Beta Patrimonial (sin deuda)	0.63
Beta Patrimonial (con deuda)	0.79
B/P Objetivo	0.79
B/V Objetivo	0.44
P/V Objetivo	0.56
Beta de la acción	0.74
Tasas de impuestos	43.31%
Premio por liquidez	5.00%
Costo patrimonial	17.30%
Costo de Capital	11.85%

7. Valoración de la empresa por múltiplos

7.1 Estimación de los valores para la industria (múltiplos)

Tomando en consideración los valores de los estados financieros de las empresas comparables de Cristalerías de Chile, Klabin S.A. y Rigolleau S.A., se construyeron los indicadores para sus respectivas comparaciones en los determinados años (a junio). Cabe señalar, que se utilizará la media armónica para el cálculo final como ponderador de la empresa a analizar. De igual manera, se detallan los indicadores financieros de Carvajal Empaques, S.A., los cuales han sido calculados mediante la información financiera obtenida en las tareas anteriores.

A continuación, se presenta el resumen de los valores obtenidos para cada uno de los índices:

Tabla 9. Estimación de múltiplos

Descripción	Carvajal Empaques	Cristalerías de Chile		Rigolleau SA		Klabin S.A.		Media Armónica
	Colombia	Chile		Argentina		Brasil		
	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	
PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)								
<i>Market Price per share/Earnings per share</i>	27.74	25.08	36.12	27.46	150.04	12.28	101.20	29.71
Precio de cierre	5,300	5,650	6,950	32	44	6.28	4.96	
Earnings per share (Net income/Shares Outstanding)	191.07	225.26	192.41	1.15	0.29	0.51	0.05	
ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EVEBITDA)								
<i>(Market Value of Equity + Market Value of Debt – Cash)/EBITDA</i>	12.07	13.71	18.46	22.56	42.31	33.77	25.61	22.75
Market Value of Equity	574,015	361,600	444,800	2,285	3,192	28,760	22,714	
Market Value of Debt	446,687	60,006	86,014	460	572	11,382	11,748	
Cash	27,506	29,197	31,769	122	129	5,216	6,340	
EBITDA	82,277	28,625	27,038	116	86	1,034	1,098	
ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EVEBIT)								
<i>(Market Value of Equity + Market Value of Debt – Cash)/EBIT</i>	19.13	19.24	27.33	18.33	25.57	44.20	46.49	26.51
ENTERPRISE VALUE	993,196	392,410	499,044	2,623	3,634	34,926	28,123	
EBIT	51,931	20,396	18,260	143	142	790	605	
PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)								
<i>Market Value of Equity/Book Value of Equity</i>	1.36	1.53	1.77	4.44	5.80	3.88	3.19	2.74
Market Value of Equity	574,015	361,600	444,800	2,285	3,192	28,760	22,714	
Book Value of Equity	422,374	237,043	250,946	515	550	7,421	7,129	
VALUE TO BOOK RATIO								
<i>(Market Value of Equity + Market Value of Debt)/(Book Value of Equity + Book Value of Debt)</i>	1.17	1.42	1.58	2.81	3.35	3.18	2.56	2.22
Market Value of Equity + Market Value of Debt	1,020,702	421,606	530,814	2,745	3,763	40,142	34,463	
Book Value of Equity	422,374	237,043	250,946	515	550	7,421	7,129	
Book Value of Debt	446,687	60,006	86,014	460	572	5,216	6,340	
PRICE TO SALES RATIO (PS)								
<i>(Market Value of Equity)/Revenues</i>	0.94	2.75	3.42	2.55	3.37	9.10	5.90	3.69
Market Value of Equity	574,015	361,600	444,800	2,285	3,192	28,760	22,714	
Revenues	612,751	131,642	129,902	897	948	3,162	3,851	
ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)								
<i>(Market Value of Equity + Market Value of Debt – Cash)/Revenues</i>	1.62	2.98	3.84	2.93	3.83	0.83	0.94	1.73
ENTERPRISE VALUE	993,196	392,410	499,044	2,623	3,634	2,623	3,634	
Revenues	612,751	131,642	129,902	897	948	3,162	3,851	

A continuación, se presenta el detalle con los principales datos financieros por separados de cada empresa comparable:

Tabla 10. Estimación de múltiplos

Cristalerías de Chile SA (CRISTAL CI) - Ratios					
In Millions of CLP except Per Share		Q1 2016	Q2 2016	Q1 2017	Q2 2017
3 Months Ending		03/31/2016	06/30/2016	03/31/2017	06/30/2017
Shares Outstanding	BS_SH_OUT	64.0	64.0	64.0	64.0
Net Income/Net Profit (Losses)	NET_INCOME	6,210.1	8,206.4	5,689.4	6,624.7
EPS			225.3		192.4
Last Price	PX_LAST	4,601.00	5,650.00	6,600.00	6,950.00
Net Debt	NET_DEBT	51,009.8	60,006.5	60,479.0	86,013.7
Cash and Cash Equivalents	BS_CASH_NEAR_CASH_ITEM	45,894.5	29,196.7	40,902.7	31,769.4
EBITDA	EBITDA	12,495.9	16,129.6	12,141.3	14,897.0
EBIT	EBIT	8,352.8	12,043.2	7,867.0	10,393.3
Price to Book Ratio	PX_TO_BOOK_RATIO	1.26	1.53	1.70	1.77
Total Common Equity	TOT_COMMON_EQY	234,305.1	237,042.6	248,816.7	250,945.6
Enterprise Value	CURR_ENTP_VAL	405,992.6	482,843.8	546,296.3	594,529.3
Minority/Non Controlling Interest	MINORITY_NONCONTROLLING_INTEREST	60,518.8	61,237.4	63,417.3	63,715.6

Source: Bloomberg Right click to show data transparency (not supported for all values)

Rigolleau SA (RIGO AR) - Ratios

In Millions of ARS except Per Share		Q1 2016	Q2 2016	Q1 2017	Q2 2017
3 Months Ending		02/29/2016	05/31/2016	02/28/2017	05/31/2017
Shares Outstanding	BS_SH_OUT	72.5	72.5	72.5	72.5
Net Income/Net Profit (Losses)	NET_INCOME	63.2	20.0	9.9	11.3
EPS			1.1		0.3
Last Price	PX_LAST	30.50	31.50	51.50	44.00
Net Debt	NET_DEBT	360.2	460.0	593.1	571.9
Cash and Cash Equivalents	BS_CASH_NEAR_CASH_ITEM	110.9	122.1	133.0	129.0
EBITDA	EBITDA	48.1	116.3	82.5	85.9
EBIT	EBIT	37.0	106.1	69.3	72.8
Price to Book Ratio	PX_TO_BOOK_RATIO	4.13	4.44	6.46	5.80
Total Common Equity	TOT_COMMON_EQY	535.1	515.2	578.6	550.0
Enterprise Value	CURR_ENTP_VAL	2,573.1	2,745.4	4,329.5	3,764.1
Minority/Non Controlling Interest	MINORITY_NONCONTROLLING_INTEREST	0.0	0.0	0.0	0.0

Source: Bloomberg Right click to show data transparency (not supported for all values)

Klabin SA (KLB3 BZ) - Ratios

In Millions of BRL except Per Share		Q1 2016	Q2 2016	Q1 2017	Q2 2017
3 Months Ending		03/31/2016	06/30/2016	03/31/2017	06/30/2017
Shares Outstanding	BS_SH_OUT	4,581.6	4,579.6	4,579.5	4,579.5
Net Income/Net Profit (Losses)	NET_INCOME	1,073.5	1,268.1	602.0	-377.6
Last Price	PX_LAST	7.80	6.28	4.45	4.96
Net Debt	NET_DEBT	12,008.8	11,382.3	11,378.9	11,748.2
Cash and Cash Equivalents	BS_CASH_NEAR_CASH_ITEM	5,304.9	5,216.2	6,652.5	6,339.7
EBITDA	EBITDA	389.8	644.5	783.6	314.7
EBIT	EBIT	312.4	477.8	534.7	70.2
Price to Book Ratio	PX_TO_BOOK_RATIO	5.69	3.88	2.65	3.19
Book Value	TOT_COMMON_EQY	6,281.5	7,421.2	7,682.1	7,128.9
Enterprise Value	CURR_ENTP_VAL	35,315.5	29,657.6	27,337.0	29,053.2
Minority/Non Controlling Interest	MINORITY_NONCONTROLLING_INTEREST	0.0	0.0	0.0	0.0
Cash and Cash Equivalents	BS_CASH_NEAR_CASH_ITEM	5,304.9	5,216.2	6,652.5	6,339.7
Revenue	SALES_REV_TURN	1,463.5	1,698.6	1,866.7	1,984.2

Source: Bloomberg Right click to show data transparency (not supported for all values)

Los precios de las acciones de Carvajal Empaques, S.A. lo obtuvimos utilizando cada uno de los ratios de la industria y los valores contables de la empresa, para posteriormente obtener un precio con la media armónica de la acción.

Tabla 11. Estimación de múltiplos

Descripción	Valor de la empresa	Patrimonio	Precio
PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)			5,677.04
ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	12.07	1,871,606.49	17,280.89
ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	19.13	1,376,537.10	12,709.82
PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)		1,157,495.97	10,687.37
VALUE TO BOOK RATIO	1.17	1,932,400.08	17,842.21
PRICE TO SALES RATIO (PS)		2,262,336.62	20,888.57
ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	1.62	1,061,440.57	9,800.48
		Media armónica	11,433.82

8. Conclusión

Carvajal Empaques S.A., ha demostrado en los últimos años ser una empresa enfocada de expandir sus operaciones a lo largo de la región, con un crecimiento orgánico y sobre todo obteniendo economías de escala que son beneficiosa para la eficiencia operativa, obteniendo 16% de ingresos operacionales en los últimos 3 años.

En el futuro Carvajal Empaques, seguirá con su estrategia de innovación de productos con el fin de abrir nuevas líneas en cada uno de los países en los que compite, así como con el de ampliar la cobertura geográfica, tal como lo hizo con la incursión en los distintos países de Cono Sur. Las amenazas futuras de la empresa en lo primordial se deben a las variaciones de tasas de interés que afectan sus obligaciones financieras; sin embargo, la empresa viene implementando coberturas para enfrentar dicho tipo de riesgo.

En cuanto a la valoración mediante múltiplos, se obtuvo un rango de precios entre \$5,677 a \$20,888 pesos colombianos. En promedio (media armónica) es de \$11,433 pesos colombianos, cabe señalar que el precio de Carvajal Empaques al momento de la valoración fue de \$5,300 (30 de junio de 2017) pesos colombianos, en términos absolutos existe una diferencia de \$6,208 pesos que términos de porcentuales representa un 117% de variación. Esta diferencia se podría explicar ya que las empresas comparables tales como Klabin y Rigolleau tienen una diversificación de unidades negocios en otros sectores mientras que Carvajal Empaques tiende a estar únicamente en el rubro de envases. Es claro que el crecimiento de la compañía está relacionado de modo directo con el comportamiento económico y el incremento del sector de los diferentes países en los que tiene operación para los cinco años siguientes la expectativa es positiva y se conjetura que se obtendrá un crecimiento ponderado al último año del 16%.

9. Bibliografía

Terminales:

- Bloomberg
- Eikon Reuters

Páginas web:

- www.carvajalempaques.com
- www.bvc.com.co/
- www.imf.org
- www.packaging.enfasis.com

Información pública y documentación obtenida de:

- Robayo, L. (enero de 2017). El empaque + conversión. Recuperado el enero de 2017, de El empaque + conversión: <http://www.elempaque.com>
- Estados Financieros y Análisis Razonados de Carvajal Empaques, S.A. auditados al cierre de diciembre de 2014, 2015, 2016 y junio de 2017.
- Presentaciones de Resultados y memorias anuales de los años correspondientes al análisis.

10. Anexos

10.1 Nuevo esquema para darles más liquidez a las acciones locales

La BVC estableció que los títulos que hagan parte de la rueda de contado deben cumplir al menos una de las siguientes características: tener formador de liquidez, ser acciones que hacen su debut en el mercado, o que tienen una 'presencia bursátil' de 20 por ciento o más.

Este concepto es una de las novedades del esquema y consiste en que se toma el número de días en que una acción haya movido más de 20 millones de pesos en operaciones de contado y se divide por el número de días hábiles del trimestre. Ese número, multiplicado por 100, da el valor de la presencia bursátil.

10.2 Tasa Efectiva de impuestos

La tasa efectiva de impuestos difiere de la tasa teórica por el efecto que se produce al aplicar las normas tributarias. Como parte de la regulación fiscal, se tienen beneficios tales como: ingresos no gravados (ejemplo: los dividendos, incentivos a la investigación, entre otros); igualmente, hay deducciones fiscales restringidas como es el caso del gravamen al movimiento financiero que solo es deducible en Colombia el 50%, no deducibilidad de impuestos, provisiones, costos y gastos de ejercicios anteriores, multas, sanciones, etc.

En algunos países como Colombia y Perú, la posibilidad de firmar con el Estado un contrato de estabilidad jurídica, permite tener mayor tranquilidad y evitar sobresaltos en las cargas fiscales; con estos contratos se permite deducir mayores gastos por inversión en activos fijos reales productivos, inversiones en ciencia y tecnología, donaciones, amortización fiscal del crédito mercantil y aplicación de métodos de depreciación y amortización diferentes a los que la norma contable establece. Todos estos tratamientos especiales, hacen que la tasa efectiva de tributación difiera con respecto a la tarifa teórica.