



VALORACIÓN EDELPA S.A.
Mediante Método De: Comparables O Multiplos

**VALORACIÓN DE EMPRESAS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN FINANZAS**

Alumno: Fernando Gonzalez Alvarez
Profesor Guía: Aldo Bombardieri

Santiago, Noviembre 2013

Dedicatoria : Dedico este esfuerzo a mi esposa e hijas , quien me apoyaron durante todo este periodo

Agradecimiento

Agradezco a la Facultad de Administración y Economía de la Universidad de Chile, a sus profesores quienes generosamente han entregado sus conocimientos. Agradezco también a mi familia y amigo y colega Eduardo Silva con quien recorrimos este camino.

Tabla de Contenidos

Resumen Ejecutivo.....	6
Capítulo 1. Metodología	8
1.1 Introducción	8
1.2 Metodología de valoración mediante comparable o múltiplos de la industria:.....	8
Capítulo 2. Descripción de la Empresa e Industria	11
2.1 Descripción de la Empresa.....	11
2.2 Filiales.....	11
2.3 Accionistas de Edelpa	12
2.4 Controladores y empresas de inversión.....	12
2.5 Estratégico Comercial y Operación del Edelpa	13
2.6 Descripción de la Industria	14
2.7 Empresas comparables:.....	14
Capítulo 3. Descripción de Financiamiento de la Empresa	16
3.1 Financiamiento de la Empresa	16
3.2 Información de Financiamiento según Estados Financieros, año 2011	17
Capítulo 4. Estimación de la Estructura de Capital de Edelpa	18
4.1 Metodología para estimar la Estructura de Capital de Edelpa	18
4.2 Deuda Financiera de Edelpa	18
4.3 Patrimonio Económico de Edelpa.....	19
4.4 Estructura de Capital Objetivo	19
Capítulo 5. Estimación de Costo Patrimonial y Costo de Capital	21
5.1 Metodología para estimar el Costo Patrimonial y Costo de Capital	21
5.2 Estimación del Beta de Acción de Edelpa	21

5.3	Información de Mercado para estimación del Costo de Capital	23
5.4	Costo de la Deuda de Edelpa	23
5.5	Beta de la Deuda de Edelpa y Beta Patrimonial sin Deuda	24
5.6	Beta Patrimonial con Deuda	25
5.7	Costo de Patrimonio	25
5.8	Costo de Capital	27
Capítulo 6. Análisis Operacional del Negocio e Industria.....		29
6.1	Análisis de Operación del Negocio.....	29
6.2	Tasa de Crecimiento de Ingreso	29
6.3	Costos de Operación	31
6.4	Análisis de Cuentas Operacionales	34
6.5	Análisis de los Activos de la compañía.....	35
Capítulo 7. Proyección de Estados de Resultados.....		37
7.1	Análisis y Proyección de Ingresos, Costos y Gastos del Negocio	37
7.2	Proyección de Ingresos de Operación	37
Capítulo 8. Proyección de Flujos de Caja Libre		40
8.1	Aplicación de Proyección de Flujos de Caja Libre Descontado	40
8.2	Flujos de Caja Libre Descontado	41
8.3	Estimar el Valor Actual del Flujo de Caja al 31-03-2012.....	41
Capítulo 9. Valoración Económica de Edelpa y de su Precio de Acción.....		43
9.1	Valoración económica de Edelpa.....	43
9.2	Exceso o déficit de Capital de Trabajo de Edelpa al 31 de marzo de 2012	43
9.3	Activos Prescindibles	44
9.4	Deuda Financiera	45
9.5	Valor Económico estimado de la Acción de Edelpa al 31 de marzo, 2012	46
Capítulo 10. Valoración de Edelpa por Múltiplos		47
10.1	Valoración por Múltiplos	47
10.2	Datos de Edelpa usado en este método de valoración.....	48
10.3	Múltiplos del Sector Industrial.....	49

10.4	Valoración de Edelpa en Base a Múltiplos de la Industria	50
	Capítulo 11. Conclusión	52
	Anexo 1 Descripción de la Empresa e Industria	54
	Anexo 2 Resumen de Betas de la acción según regresión lineal.....	58
	Anexo 3 Resumen de regresión línea de la acción de Edelpa respecto de IGPA.....	59
	Anexo 4 Estimación del Costo de Capital de la Empresa.....	62
	Bibliografía utilizada	63

Índice de Cuadros

Cuadro 1 Valoración por FCLD	7
Cuadro 2 Resumen de valoración en base a Múltiplos	7
Cuadro 3 Mayores Accionistas al 31/12/2011	12
Cuadro 4 Tamaño del Compañía año 2011, según datos publicados por Bloomberg	15
Cuadro 5 Grafica Razón Endeudamiento desde año 2008 a 2011:	16
Cuadro 6 Deuda Financiera Neta (CLP M\$)	16
Cuadro 7 Indicadores de Cobertura de Deuda	17
Cuadro 8 Nota n°18 “Otros Pasivos Financieros” al 31-12-2011	17
Cuadro 9 Tasa de Interés Real	17
Cuadro 10 Detalle de Cuentas Deuda Financiera en Miles de CLP de Edelpa.....	18
Cuadro 11 Resumen de Deuda Financiera en Miles de CLP y UF de Edelpa	18
Cuadro 12 Valor Patrimonio Económico en CLP y UF de Edelpa.....	19
Cuadro 13 Resumen de valor Patrimonio Económico en CLP y UF de Edelpa	19
Cuadro 14 Estimación de Razón de Endeudamiento de Edelpa	20
Cuadro 15 Estructura Capital Objeto de Edelpa	20
Cuadro 16 Beta Acción de Edelpa.....	22
Cuadro 17 Beta del Sector Embalaje y Contenedores de empresas de EEUU.	22
Cuadro 18 Estimación de Costo Deuda de Edelpa.....	23
Cuadro 19 Estimación de Prima Riesgo por Tamaño	26
Cuadro 20 Crecimiento real años 2009 al 2011 y proyección años 2012 al 2015	29
Cuadro 21 Crecimiento del PIB de Chile.....	30
Cuadro 22Proyección de producción de Edelpa, según crecimiento del PIB	30
Cuadro 23 Proyección, según información de Edelpa y PIB	31
Cuadro 24 Costo venta años 2009 al 2012.....	32
Cuadro 25 Costo venta real y proyectado	32
Cuadro 26 Proyección de Costo Venta, según estimación del mercado años 2009 al 2011	33
Cuadro 27 Análisis de Cuentas Operacionales y No Operacionales.....	34
Cuadro 28 Análisis de los Activos Corrientes	35
Cuadro 29 Análisis de los Activos No Corrientes	36

Cuadro 30 Supuestos de proyección por partida.....	38
Cuadro 31 Estado de Resultado de Edelpa	39
Cuadro 32 Flujo de Caja Operativo Libre en UF	41
Cuadro 33 Detalle de cálculo de Flujo de Caja Libre en UF	42
Cuadro 34 Exceso o déficit de Capital de Trabajo de Edelpa.....	43
Cuadro 35 Activos Prescindibles de Edelpa a marzo de 2012.....	44
Cuadro 36 Deuda Financiera.....	45
Cuadro 37 Valor Económico del Patrimonio y de Acción de Edelpa.....	46
Cuadro 38 Información de Edelpa	48
Cuadro 39 Valores de la Industria.....	49
Cuadro 40 valoración de Edelpa en base a Múltiplos	50
Cuadro 41 Resumen de valoración en base a Múltiplos	51
Cuadro 42 Resumen de valoración por FCLD.....	52
Cuadro 43 Resumen de valoración en base a Múltiplos	53

Resumen Ejecutivo

Este trabajo fue desarrollado con el objeto de arribar a una estimación de valor de mercado del patrimonio de la compañía Envases del Pacífico S.A. (Edelpa), empresa cuyas acciones son transadas en la bolsa de Santiago.

Edelpa participa como actor principal en el mercado de envases a nivel nacional e internacional, exportando a mercados de Centroamérica, Colombia, Brasil y Argentina.

Edelpa produce envases con estructuras flexibles compuestas por una o varias capas de materiales, como polietilenos, nylon, aluminio y papel, unidas por adhesivos y recubiertos con lacas, barnices y ceras. Estos productos son desarrollados de acuerdo a especificaciones técnicas y de diseño definidos por cada cliente. La entrega de estos productos es en forma de bobinas o rollos para usar en máquinas automáticas de envasado, o de envases, tales como bolsas contenedoras, bolsas con fuelles, o con tapas dosificadoras.

Considerando la información pública disponible hemos procedido a aplicar dos metodologías de valoración para establecer una cuantía de esta compañía al 31 de marzo del año 2012, referidos como:

- Flujo de Caja Descontado.
- Valoración mediante comparable o múltiplos de la industria.

Con los resultados de ambos métodos hemos determinado valores probables para esta compañía.

El resultado obtenido con la valoración del patrimonio de Edelpa al 31 de marzo de 2012, usando la metodología basada en flujo de caja descontado, se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 1 Valoración por FCLD

Valoración al 31 de marzo de 2012	Monto
Valor Presente Flujo de Caja y Valor Terminal en UF:	2.545.615
Exceso (déficit) Capital de Trabajo en UF:	44.283
Activos Prescindibles en UF:	33.882
Valor Económico de los Activos en UF:	2.623.780
Menos: Deuda Financiera en UF:	-204.020
Patrimonio de Edelpa en UF:	2.462.478
Nº Acciones emitidas por la compañía:	113.589.915
Precio acción en UF:	0,02130
Precio acción en Pesos Chilenos:	480,02

Los resultados de valoración al 31 de marzo de 2012, mediante la valoración por múltiplos de la industria se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 2 Resumen de valoración en base a Múltiplos

Tipo de Múltiplo	Múltiplos	Valoración	UF	Precio acción CLP
Múltiplos de Ganancias	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	Valoración Patrimonio	3.293.960	653
	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	Enterprise Value en Base a Múltiplo	5.696.920	1.130
	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	Enterprise Value en Base a Múltiplo	4.386.219	870
Múltiplos de Valor Libro	PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	Valoración Patrimonio	2.083.798	413
	VALUE TO BOOK RATIO	Enterprise Value en Base a Múltiplo	2.400.558	476
Múltiplos de Ingresos	PRICE TO SALES RATIO (PS)	Valoración Patrimonio	4.767.688	946
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (EVS)	Enterprise Value en Base a Múltiplo	4.359.354	865

Considerando ambos métodos, los valores son consistentes con el monto establecido mediante la metodología de flujo de caja descontado en torno a un precio de la acción de Edelpa de CLP 480,02.

Capítulo 1. Metodología

1.1 Introducción

El estudio desarrollado en este informe tiene por objeto el valorar el patrimonio de la compañía Envases del Pacífico S.A. (Edelpa), empresa cuyas acciones son transadas en la bolsa de Santiago y de la cual es posible obtener información de su situación económica y financiera en la página web la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile (www.svs.cl). A continuación detallaremos los dos métodos utilizados en este estudio para valorar el patrimonio de Edelpa al 31 de marzo de 2012.

1.2 Metodología de Flujo de caja descontado (DCF)

Corresponde al método más usado entre los tomadores de decisiones, dado que implica un análisis acabado de las variables de operación de la compañía para fundamentar las proyecciones de valor de la entidad.

Con esta metodología se estima, a una fecha específica, el valor actual de los flujos de caja proyectados de la entidad, usando una tasa de descuento que represente el costo de capital para la empresa.

La tasa de descuento es un elemento clave, la cual se constituye como una medida de costo financiero para la Empresa. Por lo tanto, el valor de esta tasa influye directamente en el valor actual de los flujos de caja descontado y en el resultado final de esta valoración.

Finalmente este es un método que se recomienda aplicar en compañía con variables que entregan seguridad al momento de ser proyectadas en un horizonte aproximado entre 5 a 8 años.

1.3 Metodología de valoración mediante comparable o múltiplos de la industria:

Esta metodología implica la valoración de una empresa usando para tal efecto determinados ratios o múltiplos obtenido de empresas comparables, los cuales nos entregan posibles valores de la compañía bajo análisis según parámetros de competitividad del sector industrial de referencia.

Cómo es posible apreciar esta metodología es de fácil y rápida aplicación, cuando se tiene información de empresas comparables que operan en un mercado competitivo. En este sentido, este método se recomienda utilizar como una alternativa complementaria a otros procedimientos de valoración, con el propósito de obtener referencias que permitan inferir un rango de valores de mercado de la compañía bajo análisis.

Para este trabajo hemos usado los siguientes múltiplos:

Múltiplos de Ganancias: Estos usan como base los resultados económicos de la compañía como comparación para valorar. En este trabajo usaremos los siguientes múltiplos de ganancias:

- Price-earning ratio (Precio / Utilidad).
- Enterprise value to ebitda (EV/EBITDA).
- Enterprise value to ebit (EV/EBIT).

Múltiplos de Valor Libro: Estos índices se construyen en base a cifras publicadas en los reportes financieros de la compañía a una fecha específica. En este caso usaremos los siguientes múltiplos:

- Price to Book Equity (P/BV).
- Value to Book Ratio (EV/BV).

Múltiplos de Ingresos: Este grupo de múltiplo se construye en función de la relación de un parámetro valor de la compañía y sus ingresos o ventas netas publicadas a una fecha específica. En este caso usaremos los siguientes múltiplos de ingresos:

- Price to Sales Ratio (P/S).
- Enterprise Value to Sales Ratio (EV/S).

Finalmente la valoración por múltiplos debe considerar que la selección de empresas comparables es clave para lograr resultados útiles para la toma de decisiones a una fecha específica.

Generalmente los múltiplos más usados por los analistas financieros son los múltiplos de ganancias como son “Precio/Utilidad” o “Enterprise Value to EBITDA”, sin embargo la selección de un múltiplo específico depende del tipo de industria a la cual pertenece la compañía bajo análisis.

Capítulo 2. Descripción de la Empresa e Industria

2.1 Descripción de la Empresa

El inicio de esta compañía se remonta al año 1967, con la creación de Envases Frugone, que con el correr de los años se pasó a llamar Edelpa, cuando en 1984, Envases Frugone fue comprada por el grupo Said, controlador actual de la compañía.

Edelpa participa como actor principal en el mercado nacional con un 70% y a nivel de exportaciones, la compañía está presente prácticamente en todo el mercado de Centroamericano, Colombia, Brasil y Argentina.

Edelpa es una empresa que produce envases con estructuras flexibles compuestas por una o varias capas de materiales, como Polietilenos, Nylon, Aluminio y Papel, unidas por adhesivos y recubiertos con lacas, barnices y ceras. Estos productos son desarrollados de acuerdo a especificaciones técnicas y de diseño definidas por cada cliente, y que son entregados en la forma de bobinas o rollos para usar en máquinas automáticas de envasado, o como productos, tales como bolsas contenedoras, bolsas con fuelles, o con tapas dosificadoras.

2.2 Filiales

Esta compañía posee las siguientes filiales:

Novoflex Ltda.: Es una sociedad de responsabilidad limitada Chilena, constituida en 2008, con el objeto principal de fabricar todo tipo de envases flexibles. Su operación está programada para comenzar el segundo semestre del 2013, para lo cual la compañía está invirtiendo cerca de US 22 millones. La operación de esta compañía está circunscrita al desarrollo y fabricación de todo tipo de envases flexibles, bajo la tecnología de impresión en “Flexografía”, abasteciendo tanto el mercado Chileno como de Centro y Sudamérica.

Mandamientos e Inversiones SA.: Es una sociedad anónima cerrada, creada en el año 2008 en la República de Argentina, cuyo objeto es el desarrollo de inversiones. En la actualidad esta sociedad no mantiene ningún tipo de operación en dicho país.

2.3 Accionistas de Edelpa

Los principales accionistas y su porcentaje de participación se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 3 Mayores Accionistas al 31/12/2011

Accionistas		
N°	Nombre	% de participación
1	Inversiones Cabildo SA	34,80%
2	Inversiones del Pacifico SA.	12,04%
3	Moneda S.A.AFI	9,62%
4	Inv. Jardines del Bosque Ltda.	9,01%
5	Chile Fondo de Inv. Small Cap.	6,21%
6	Celfin Small Cap. Chile Fondo Inv.	4,91%
7	Compass Small Cap.	2,51%
8	Larraín Vial S.A. CB	1,79%
9	AFP Provida Fondo C	1,76%
10	Banchile CB SA.	1,55%
11	Siglo XXI Fondo Inversiones.	1,48%
12	Celfin Capital S.A. CB	0,95%

2.4 Controladores y empresas de inversión

- 1.- Inversiones Cabildo - N° acciones 39.531.475 serie única - con Participación de 34,80 % (Familia Said).
- 2.- Inversiones del Pacifico – N° 13.676.000 serie única – con 12,04% (Familia Said, Familia Eluchans y Familia Saenz).
- 3.- Inversiones Jardines del Bosque Ltda.- N° acciones 10.232.152 serie única – con Participación de 9,01% (Familia Saenz).

En consecuencia, los accionistas controladores de Edelpa, conformados como se ha indicado precedentemente, concentran el 55,85% de las acciones de la serie única.

La administración de Edelpa se ejerce a través de un Directorio, cuyos miembros son propuestos y elegidos cada tres años durante la Junta Ordinaria Anual de Accionistas, los cuales a su vez definen los principales ejecutivos de la compañía.

2.5 Estratégico Comercial y Operación del Edelpa

A continuación detallaremos la estrategia comercial de esta compañía:

Posición de Mercado: Edelpa es líder en el mercado local Chileno en la Fabricación y comercialización de Envases Flexibles, seguido muy de cerca por Alusa filial de Madeco.

La producción y comercialización de Envases de Edelpa alcanzan las 14.000 toneladas con una facturación promedio de US 103 millones de dólares, de los cuales el 70% son comercializadas en el mercado local, y el 30% de producción corresponden a exportaciones al mercado latinoamericano.

Actividad principal: Edelpa desarrolla envases flexibles combinando materiales, estructuras y diseños que permiten extender la duración de los productos, proteger su calidad y presentarlos de manera atractiva y amigable al consumidor final. Participa, de esta forma, en la cadena de valor de sus clientes.

Estrategia comercial y operacional: El mercado de envases flexibles esta correlacionado con la economía y con aspectos tanto culturales como demográficos, y por lo tanto exige a sus proveedores una alta capacidad de innovación, eficiencia y velocidad de respuesta. Edelpa con el objeto de acompañar a sus clientes en la operación global, ha extendido su red comercial y operacional a México, Colombia, Brasil y Costa Rica.

2.6 Descripción de la Industria

En el mercado local existen dos grandes actores, Edelpa y Alusa, filial de Madeco, con una participación del 30% cada uno. El 40% restante del mercado se encuentra atendido por empresas de menor tamaño e importaciones directas. Cabe destacar que parte de la producción nacional es exportada, destacando Edelpa con ventas al exterior equivalentes a US\$38 millones en 2011. Los clientes de este sector son compañías de “alimentos e higiene”, “cuidado personal” y “productos farmacéuticos”, dado que son empresas demandantes de envases flexibles. Entre algunas compañías consumidoras de estos envases destacan como ejemplo:

- Unilever,
- Nestlé,
- Pepsico (Evercrisp),
- Carozzi,
- Watts y
- Cecinas San Jorge.

2.7 Empresas comparables:

Alusa, sociedad filial de Madeco S.A.: Dentro de las empresas comparables con información pública en el mercado local hemos identificado a “Alusa” que participa en el negocio del Packaging de Envases Flexibles, sus operaciones están diversificadas en Chile, Argentina, Perú y Colombia.

Jiangsu Shuangxing Plástico Color New Materials Company Limited (Jiangsu): fuera de Chile hemos seleccionado a la compañía China “Jiangsu” que es productora de envases flexibles y además proveedora de materias primas para Edelpa. Esta empresa produce y comercializa

materiales de embalaje de plástico. Al respecto los principales producto de esta compañía son envases de película de poliéster, aluminizado y película de PVC.

Bemis Company, Inc.: es una sociedad multinacional, cuyas acciones se transan en la Bolsa de Nueva York (New York Stock Exchange). “Bemis” es un importante proveedor de envases flexibles usados para productos de alimentos y farmacéuticas en todo el mundo, además suministra materiales revestidos de adhesivos para el mercado de etiquetas, gráfica, etc.. Esta compañía posee 78 instalaciones en 12 países con clientes en todo el mundo.

Con el objeto de tener una visión global de valor de Edelpa y estas tres compañías, hemos presentado el siguiente cuadro, según antecedentes publicados por Bloomberg:

Cuadro 4 Tamaño del Compañía año 2011, según datos publicados por Bloomberg

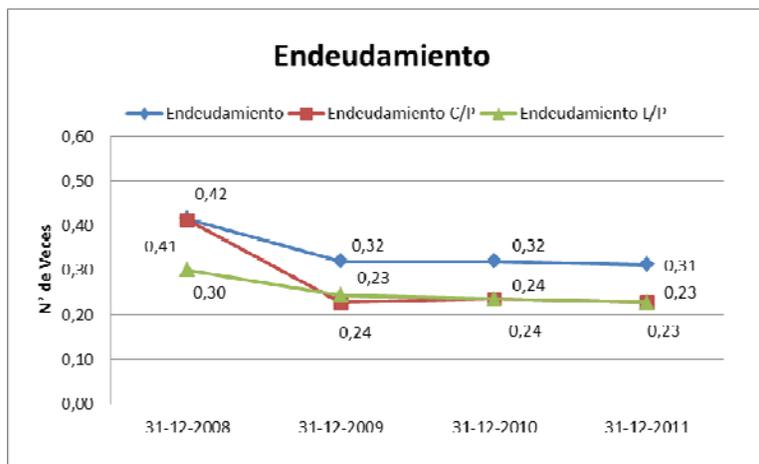
Compañías	31-12-2011			
	En millones de dólares			
	Edelpa	Madeco (Alusa)	Jiangsu	Bemis
Capitalización Bursátil	157,91	328,26	1.128,87	3.454,1
Disponible	-0,79	-21,18	-228,67	-109,8
Deuda preferente	0,00	26,68	0,00	0,0
Total deuda financiera	9,44	163,13	60,17	1.570,0
Valor Empresa	166,56	496,89	960,37	4.914,3

Capítulo 3. Descripción de Financiamiento de la Empresa

3.1 Financiamiento de la Empresa

En este capítulo revisaremos la tendencia que se desprende del manejo financiero de Edelpa, en cuanto a nivel de endeudamiento. Al respecto de la información histórica analizada podemos inferir un perfil conservador en cuanto a la adquisición de deuda financiera, donde la política de Edelpa, se caracteriza por presentar un nivel sólido y que en promedio se sitúa en los últimos 3 años en 0,31 veces, siendo una de las principales fortalezas de esta compañía.

Cuadro 5 Grafica Razón Endeudamiento desde año 2008 a 2011:



Respecto a la composición de la deuda financiera y la evolución de la misma, se presenta en el siguiente cuadro con la deuda financiera neta.

Cuadro 6 Deuda Financiera Neta (CLP M\$)

Analisis de deuda financiera	31-12-2008	31-12-2009	31-12-2010	31-12-2011
Deuda Financiera C/P (M\$)	3.958.072	624.500	623.100	1.624.835
Deuda Financiera L/P (M\$)	-	5.100.000	4.500.000	3.300.000
Deuda Financiera Total (M\$)	3.958.072	5.724.500	5.123.100	4.924.835
(-) Efectivo y efectivo equivalente. Más Otros activos financieros corrientes	112.952	2.622.326	31.192	414.050
Deuda Financiera Neta (M\$)	3.845.120	3.102.174	5.091.908	4.510.785

En este cuadro se aprecia que el indicador de Deuda Financiera Neta, se muestra mostrando holgura de corto plazo, de igual manera, al analizar el indicador de Deuda Financiera Neta sobre Ebitda, se observa consistente. Ahora bien al calcular la Deuda Financiera Neta versus al Patrimonio, la tendencia es la misma que muestra el indicador anterior.

Cuadro 7 Indicadores de Cobertura de Deuda

Indicadores de Cobertura de Deuda	Dic-09 IFRS	Dic-10 IFRS	Dic-11 IFRS
Deuda Financiera Neta/Patrimonio (N° de Veces)	0,08	0,14	0,13
Deuda Financiera Neta/Ebitda (N° de veces)	0,29	0,48	0,53

3.2 Información de Financiamiento según Estados Financieros, año 2011

La sociedad no posee endeudamiento vía bonos, sin embargo, en la nota n°18 de los estados financieros “Otros Pasivos Financieros” al 31 de diciembre de 2011 se registra el detalle de Deuda Financiera Bancaria:

Cuadro 8 Nota n°18 “Otros Pasivos Financieros” al 31-12-2011

Acreedor	Moneda Préstamo	Amortización	Tasa Nominal
Corpbanca	Pesos	Semestral	7,00%
BanChile Factoring S.A.	Pesos	Al vencimiento	0,61%

En función de estos antecedentes y la expectativa de información publicada por el Banco Central, hemos estimado una tasa real para Edelpa en 4.19%. Ver cuadro con los conceptos analizados:

Cuadro 9 Tasa de Interés Real

Conceptos	%
Tasa de Interés nominal	7,00%
Inflación esperada según publicación del Banco Central (IPoM) Dic.-2012	2,70%
Tasa de Interés Real	4,19%

Con estos antecedentes el Costo de la Deuda es igual a: $[(1+7,0\%)/(1-2,7\%)]-1 = 4,19\%$ (tasa de interés real).

Capítulo 4. Estimación de la Estructura de Capital de Edelpa

4.1 Metodología para estimar la Estructura de Capital de Edelpa

La estimación de la Estructura de Capital de la compañía ha implicado como primer paso establece la Deuda Financiera y luego el Patrimonio de Edelpa. Finalmente con estos antecedentes es posible estimar la Estructura de Capital Objetivo de Edelpa.

4.2 Deuda Financiera de Edelpa

La estimación de la Deuda Financiera de Edelpa se ha efectuado mediante el análisis de los estados financieros publicados entre los años 2007 y 2011. La información recopilada se detalla en los siguientes cuadros:

Cuadro 10 Detalle de Cuentas Deuda Financiera en Miles de CLP de Edelpa

Cuentas de Pasivos	31-12-2007	31-12-2008	31-12-2009	31-12-2010	31-12-2011
Préstamos que devengan intereses (corriente)	-	-	-	-	-
Otros Pasivos Financieros (corriente)*	1.931.553	3.958.072	624.500	623.100	1.624.835
Préstamos que devengan intereses (no corriente)	-	-	-	-	-
Otros Pasivos Financieros (no corriente)*	-	-	5.100.000	4.500.000	3.300.000
Total Deuda Financiera Miles CLP	1.931.553	3.958.072	5.724.500	5.123.100	4.924.835

Cuadro 11 Resumen de Deuda Financiera en Miles de CLP y UF de Edelpa

	31-12-2007	31-12-2008	31-12-2009	31-12-2010	31-12-2011
Monto Miles CLP	1.931.553	3.958.072	5.724.500	5.123.100	4.924.835
Monto UF	98.435	184.503	273.339	238.777	220.904

4.3 Patrimonio Económico de Edelpa

El Patrimonio Económico de Edelpa se ha estimado según las cifras de los estados financieros publicados entre los años 2007 al 2011. Los siguientes cuadros detalla esta información según el precio de cierre de la acción en cada año:

Cuadro 12 Valor Patrimonio Económico en CLP y UF de Edelpa

Año	N° Acciones Suscritas	precio cierre de acción según Bolsa de Santiago	Total Patrimonio Económico en CLP	Valor UF al 31/12 de cada año	Total Patrimonio en UF por cada año
2011	113.589.915	725	82.352.688.375	22.294	3.693.935
2010	113.589.915	880	99.959.125.200	21.456	4.658.894
2009	113.589.915	590	67.018.049.850	20.943	3.200.040
2008	113.589.915	363	41.233.139.145	21.453	1.922.061
2007	113.589.915	876	99.504.765.540	19.623	5.070.911

Cuadro 13 Resumen de valor Patrimonio Económico en CLP y UF de Edelpa

	2007	2008	2009	2010	2011
Pat. Económico CLP	99,504,765,540	41,233,139,145	67,018,049,850	99,959,125,200	82,352,688,375
Pat. Económico UF	5,070,911	1,922,061	3,200,040	4,658,894	3,693,935

4.4 Estructura de Capital Objetivo

Para establecer la estructura de capital objetivo de la compañía hemos inferido la composición de las fuentes de financiamiento de Edelpa, es decir, Deuda Financiera y Patrimonio. Para este análisis hemos determinado la relación promedio de endeudamiento financiero sobre la Deuda total de Edelpa (B/V) y la razón del Patrimonio sobre Deuda total de Edelpa (P/V).

El siguiente cuadro muestra el detalle de estos antecedentes:

Cuadro 14 Estimación de Razón de Endeudamiento de Edelpa

Relaciones:	Datos					Análisis estadístico			
	2007	2008	2009	2010	2011	Promedio	Min	Max	DesvEst
B: Deuda Financiera	98.435	184.503	273.339	238.777	220.904	203.192	98.435	273.339	66.753
P: Patrimonio Económico UF	5.070.911	1.922.061	3.200.040	4.658.894	3.693.935	3.709.168	1.922.061	5.070.911	1.245.945
V: (B+P)Total Pasivo	5.169.346	2.106.564	3.473.379	4.897.671	3.914.838	3.912.360	2.106.564	5.169.346	1.225.200
B/V	1,90%	8,76%	7,87%	4,88%	5,64%	5,19%	4,67%	5,29%	5,45%
P/V	98,10%	91,24%	92,13%	95,12%	94,36%	94,81%	91,24%	98,10%	101,69%
B/P	1,94%	9,60%	8,54%	5,13%	5,98%	5,48%	5,12%	5,39%	5,36%

Luego, la Estructura de Capital Objetivo que hemos definido corresponde a un promedio de los datos analizados, detallados como:

Cuadro 15 Estructura Capital Objeto de Edelpa

Razón de Endeudamiento	Promedio desde año 2007 al 2011
B: Promedio de Deuda Financiera	203.192
P: Promedio de Patrimonio Económico UF	3.709.168
V: Promedio de Total Pasivo (B+P)	3.912.360
B/V (usando valores promedio)	5,19%
P/V (usando valores promedio)	94,81%
B/P (usando valores promedio)	5,48%

Por lo tanto, como supuesto base hemos estimado que la Administración de Edelpa seguirá con una política de financiamiento estable, según los datos históricos analizados que permiten proyectar valores en el mediano y largo plazo.

Capítulo 5. Estimación de Costo Patrimonial y Costo de Capital

5.1 Metodología para estimar el Costo Patrimonial y Costo de Capital

La estimación de Costo del Patrimonio y Costo del Capital de Edelpa ha implicado evaluar varios conceptos claves como son el Beta de Acción, Beta de la Deuda y además el Beta Patrimonial sin Deuda y con Deuda. Los siguientes puntos detallarán el análisis de estos conceptos para finalmente arribar al Costo de Capital para Edelpa.

5.2 Estimación del Beta de Acción de Edelpa

Primero debemos definir el Beta de la Acción para establecer la tasa de retorno exigidas por los inversionistas a la compañía considerando el riesgo de esta inversión. Para calcular el Beta de la Acción de Edelpa hemos conformado una base de precios de cierre semanales de la acción de Edelpa, desde 1 de Abril de 2006 a 31 Marzo de 2012 y además una base con los precios semanales del índice bursátil “IGPA”, desde 1 de Abril de 2006 a 31 Marzo de 2012. Con esta información se procedió al cálculo de los retornos semanales para la Acción de Edelpa y los retornos semanales para el IGPA.

Luego mediante la regresión de los retornos usando la fórmula del modelo CAPM¹ podemos obtener el Beta de la Acción de Edelpa para los años 2008 al 2012 al 31 de Marzo de cada año. Las variables de esta fórmula se expresa como:

- “R Acción Edelpa = $R_i + [\beta_{\text{Acción Edelpa}}] * [R_{\text{Mercado}}] + \varepsilon$ ”,

Donde:

- “R Acción Edelpa” es igual a retorno esperado de la Acción de Edelpa durante periodo t.
- “ R_i ” representa a la tasa de interés de un activo libre de riesgo.
- “ $\beta_{\text{Acción Edelpa}}$ ” es el coeficiente de riesgo sistemático de la Acción Edelpa.

¹ Capital Asset Pricing Model.

- “RMercado” corresponde al retorno de índice del mercado durante periodo t. Para esta variable hemos usado los valores del IGPA (Índice General de Precios de Acciones).
- “ ε ” corresponde a la variable que representa a los rendimientos no explicados por las variables anteriores, también llamado riesgo asistemático que no se relaciona directamente con cambios del mercado.

Para un mayor detalle sobre este cálculo consultar el Anexo 3 “Resumen de regresión línea de la acción de Edelpa respecto de IGPA”. A continuación se presentan, por cada año, el Beta calculado de la Acción de Edelpa:

Cuadro 16 Beta Acción de Edelpa

Datos de Beta Acción de Edelpa	2008	2009	2010	2011	2012
Beta de la Acción	0,0218	0,2719	0,3868	0,2106	0,1218
p-value (significancia)	0,8436	0,0046	0,0000	0,0790	0,2314
Presencia Bursátil	< 25%	< 25%	< 25%	29%	< 25%

De este cuadro se desprende que el grado de significancia “p-value” es aceptable para el Beta de la Acción del año 2010. Por otro lado, se aprecia para todos los años un nivel de presencia bursátil inferior al 30%, lo que representa un bajo índice de liquidez para esta acción.

Considerando estos antecedentes, podemos inferir que los Betas por cada año de la Acción de Edelpa pueden no ser el mejor parámetro para medir el riesgo de la compañía frente al Mercado. Ante tal situación entendemos pertinente considerar como una segunda opción, de medición de riesgo del mercado, el Beta del sector industrial de “Embalaje y Contenedores” de Estados Unidos, como un referencia complementaria, dado que representa un mercado competitivo. En este sentido hemos seleccionado la información publicada por el profesor Aswath Damodaran de la Universidad de Nueva York (NYU), sobre el sector industrial “Packaging & Container”, detallada en el siguiente cuadro, con fecha Enero 2012:

Cuadro 17 Beta del Sector Embalaje y Contenedores de empresas de EEUU.

Nombre Industria	Número de Empresas	Beta Promedio	Beta No Apalancado
Embalaje y contenedores	27	1,2	0,84

Fuente usadas por Damodaran: Value Line Database, Morningstar, Capital IQ.

Por lo tanto, para Edelpa tendremos presente no solo el Beta de la Acción del año 2010 sino que además el Beta del sector desapalancado que considera 27 empresas de esta industria, como un valor alternativo para el cálculo de costo de Capital.

5.3 Información de Mercado para estimación del Costo de Capital

La estimación del Costo de Capital de la Empresa implica establecer la tasa que represente el costo financiero de Edelpa (Deuda y Patrimonio). Dentro de este análisis existen datos de mercado claves a ser considerados:

- Tasa de interés libre de riesgo, BTU-30 al 28 de Marzo, 2012: 2,98%
- Premio por riesgo del mercado: 6,5%
- Tasa de impuesto renta: 20%
- Ahorro Tributario: (1-20%)

5.4 Costo de la Deuda de Edelpa

Como la sociedad no posee endeudamiento vía bonos, hemos usado como costo de la Deuda Financiera la información detallada en la nota n°18 de los estados financieros “Otros Pasivos Financieros” al 31 de diciembre de 2011, junto a los antecedente publicados por el Banco Central sobre las expectativas de Inflación a Diciembre de 2012. Los conceptos usados para establecer la tasa real se detalla a continuación:

Cuadro 18 Estimación de Costo Deuda de Edelpa

Conceptos	%
Tasa de Interés nominal (nota n°18 de los estados financieros de Edelpa año 2011)	7,00%
Inflación esperada según publicación del Banco Central (IPoM) Dic.-2012	2,70%

Con estos antecedentes el Costo de la Deuda es igual a: $[(1+7,0\%)/(1-2,7\%)]-1 = 4,19\%$ (tasa de interés real).

5.5 Beta de la Deuda de Edelpa y Beta Patrimonial sin Deuda

Para establecer el Beta de la Deuda de la empresa usaremos la siguiente información determinada en los puntos anteriores:

- Tasa libre de riesgo: 2,98%
- Premio por riesgo: 6,50%
- Costo de la deuda: 4,19%

Luego con estos antecedentes y la fórmula de valoración de activos “CAPM” se establece la Beta de la Deuda de Edelpa:

- Beta de la Deuda: $(4,19\% - 2,98\%) / 6,50\% = 0,186$

El Beta Patrimonial sin Deuda implica desapalancar el Beta de la Acción usando la Estructura de Capital de año 2011 y el Beta de la Acción con Deuda ya calculado. Para tal efecto usaremos la siguiente fórmula:

- Beta Acción =
Beta Patrimonio S/deuda * $[1 + (1-t) * (“B/P 2011”)] - [(1-t) * Beta Deuda * (“B/P 2011”)]$

Los valores de las variables usadas para obtener el valor del Beta Patrimonio sin Deuda son:

- B/P año 2011: 5,98
- Beta Deuda: 0,186
- Beta Acción: 0,387
- Tasa impuesto: 20%
- $0,387 = \text{Beta Patrimonio sin deuda} * [1 + (1-20\%) * 5,98] - [(1-20\%) * 0,186 * 5,98]$
- Beta Patrimonio sin deuda de Edelpa: 0,378

5.6 Beta Patrimonial con Deuda

En esta etapa calcularemos el Beta Patrimonial con Deuda, usando tanto el Beta Patrimonial sin Deuda de Edelpa determinado en el paso anterior, como el Beta desapalancado del sector. Para este fin usaremos la siguiente fórmula:

- Beta Patrimonial con Deuda =
$$\text{Beta Patrimonial S/Deuda} * [1 + (1-t) * (\text{"B/P Promedio"})] - [(1-t) * \text{Beta Deuda} * (\text{"B/P Promedio"})]$$

Por cada variable los valores son:

- B/P Promedio: 5,48
- Beta Deuda: 0,186
- Beta Patrimonio sin deuda de Edelpa: 0,378
- Beta No Apalancado de la Industria: 0,84

A continuación desarrollaremos el Beta Patrimonial con Deuda, usando el Beta Patrimonial sin Deuda de Edelpa:

- Beta Patrimonial con Deuda =
$$0,378 * [1 + (1-20\%) * (5,48)] - [(1-20\%) * 0,186 * (5,48)]$$

Beta Patrimonial con Deuda = 0.386

Como un valor alternativo desarrollaremos el Beta Patrimonial con Deuda, usando el Beta desapalancado de la industria “Embalaje y contenedores”:

- Beta Patrimonial con Deuda =
$$0,84 * [1 + (1-20\%) * (5,48\%)] + [(1-20\%) * 0,186 * (5,48\%)]$$

Beta Patrimonial con Deuda (según Beta de la Industria) = 0,869

5.7 Costo de Patrimonio

Con los datos obtenidos procederemos a la determinación del costo de Patrimonio, incluyendo en este cálculo la aplicación de un ajuste por tamaño, dado que Edelpa es una compañía mediana con una acción de bajo nivel de transacción y que opera en un mercado altamente competitivo, por lo tanto, enfrenta un mayor riesgo y se estima necesario agregar una prima por este riesgo adicional. Para tal efecto el Costo de Patrimonio se calculará mediante la fórmula de valoración CAPM con los siguientes datos:

- Tasa libre de riesgo “RF”: 2,98%
- Premio por riesgo: 6,50%
- Beta Patrimonial con Deuda: 0,386
- Beta Patrimonial con Deuda (según Beta de la Industria): 0,869
- “ε ” variable de riesgo asistemático (ajuste por tamaño): 2,1

El riesgo asistemático generalmente se ignora, dado que no existe un consenso de esquema de cálculo generalmente aceptado, sin embargo hemos seleccionado una tabla que establecen una prima de riesgo por el tamaño de la empresa, publicada den un estudio de determinación de costo de capital, el cual estima entre el 1,3% y el 4,0% de valor a ajustar a la tasa de descuento². A continuación se presenta dicha tabla.

Cuadro 19 Estimación de Prima Riesgo por Tamaño

Capitalización (Valor de Mercado) en millones de USD	Prima de Riesgo por tamaño en EEUU
De \$617 a \$2.570 M	1,3%
De \$149 a \$617 M	2,1%
Menos de \$149 M	4,0%

Fuente usada por Luis E. Pereiro y Maria Galli: Datos de Ibbotson según Pratt (1996).

² Estudio: “La determinación del Costo del Capital en la Valuación de Empresas de Capital Cerrado”: una guía práctica. Autores: Luis E. Pereiro y Maria Galli

Primero usaremos el Beta Patrimonial con Deuda, según Beta de la Acción de Edelpa:

- Costo Patrimonio = $R_i + [\text{Beta Patrimonial con Deuda} * \text{Premio por riesgo}] + "e"$
Costo Patrimonio = $2,98\% + [0,386 * 6,50\%] + 2,1$
Costo Patrimonio = 7,59%

Como valor alternativo utilizaremos el Beta Patrimonial con Deuda, según Beta de la Industria:

- Costo Patrimonio = $R_i + [\text{Beta Patrimonial con Deuda} * \text{Premio por riesgo}] + "e"$
Costo Patrimonio = $2,98\% + [0,869 * 6,50\%] + 2,1$
Costo Patrimonio (según Beta Industria) = 10,73%

5.8 Costo de Capital

Finalmente determinaremos el Costo de Capital Promedio Ponderado que será la Tasa de Descuento para la valoración mediante flujo de caja. Para establecer este valor usaremos las siguientes variables:

- Costo Patrimonio: 7,59%
- Costo Patrimonio (según Beta Industria): 10,73%
- P/V (Promedio): 94,81
- Costo Deuda: 4,19%
- B/V (Promedio): 5,19
- Tasa de impuestos: 20%

Con estos datos aplicaremos la siguiente fórmula:

- Costo de Capital Promedio Ponderado =
Costo de Patrimonio * P/V (Promedio) + Costo Deuda * B/V (Promedio) * (1-t)

Primero calcularemos el Costo de Capital Promedio Ponderado usando el Costo de Patrimonio según Beta de Edelpa:

$$\text{Costo de Capital Promedio Ponderado} = 7,59\% * 94,81 + 4,19\% * 5,19$$

$$\text{Costo de Capital Promedio Ponderado} = 7,37\%$$

Como valor alternativo determinaremos el Costo de Capital Promedio Ponderado usando el Costo de Patrimonio según Beta de la Industria:

$$\text{Costo de Capital Promedio Ponderado} = 10,73\% * 94,81 + 4,19\% * 5,19$$

$$\text{Costo de Capital Promedio Ponderado} = 10,34\%$$

Finalmente, usaremos como tasa de descuento el Costo de Capital Promedio Ponderado de “10,34%”, dado que nos parece una tasa más ajustada al riesgo que enfrenta Edelpa para valorar su acción en base al método de flujos de caja descontados.

Capítulo 6. Análisis Operacional del Negocio e Industria

6.1 Análisis de Operación del Negocio

En este capítulo revisaremos la información histórica que se desprende de los estados financiero de Edelpa y sus notas con el objeto de establecer tendencias de crecimientos en sus Ventas y perspectivas de crecimiento de la industria para los años 2012 al 2016. Además de analizar sus costos de operación y los activos operacionales involucrados.

6.2 Tasa de Crecimiento de Ingreso

Como primer paso hemos analizado el comportamiento histórico de las ventas, donde se aprecia un precio unitario por tonelada vendida en torno a las 158 UF, considerando un volumen total de ventas por año de 13.500 toneladas para los años 2009 al 2011. Usando los datos reales hemos procedido a proyectar la información de los años 2012 al 2013. Esta situación se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 20 Crecimiento real años 2009 al 2011 y proyección años 2012 al 2015

Supuesto Proyección:	Años	Ventas UF		Toneladas Vendidas				
		Monto UF	Tasa crecimiento de las ventas	Toneladas	Tasa de crecimiento Toneladas	Tipo de tasa	Precio UF unitario x tonelada	Tasa de crecimiento precio unitario
	2009	2,128,834		13,697			155.42	
	2010	2,247,892	5.6%	14,437	5.4%	Real	155.70	0.2%
	2011	2,131,276	-5.2%	12,920	-10.5%	Real	164.96	5.9%
Proyección según Promedio (2009 - 2011)	2012	2,169,334	1.8%	13,685	5.9%	Proyectada	158.52	-3.9%
Proyección de Promedio (2010 - 2012)	2013	2,182,834	0.6%	13,681	0.0%	Proyectada	159.56	0.7%
Proyección de Promedio (2011 - 2013)	2014	2,161,148	-1.0%	13,428	-1.8%	Proyectada	160.94	0.9%
Proyección de Promedio (2012 - 2014)	2015	2,171,105	0.5%	13,598	1.3%	Proyectada	159.67	-0.8%
						Precio promedio:	159.25	

Como segundo paso hemos usado la información publicada de PIB de Chile y sus proyecciones, como una aproximación del crecimiento del mercado de Edelpa, dado que los principales clientes de Edelpa son Empresas Chilenas de productos de consumo. Para graficar esta situación hemos preparado los siguientes cuadros.

Cuadro 21 Crecimiento del PIB de Chile

Datos de Producto Interno Bruto	Años	Valores de índice
Información Histórica	2008	3.20
	2009	-1.50
	2010	5.30
	2011	5.90
Información publicada a principio año 2012	2012	5.00
Supuesto publicado a principio año 2012	2013	4.50

Cuadro 22 Proyección de producción de Edelpa, según crecimiento del PIB

Supuesto Proyección:	Años	Industria Envases Flexibles					
		PIB Chile	Tasa de crecimiento de la Industria	Tipo de tasa	Toneladas Proyectadas mercado	Tonelada proyectada EDELPA	Proyección participación
	2008	3.20	2008 y 2009 no se consideran por efecto crisis				
	2009	1.50					
	2010	5.30					
	2011	5.90	9.5%	Real	43,067	12,920	30.0%
Información publicada a principio año 2012	2012	5.00	-13.0%	Proyectada	37,449	11,235	30.0%
Supuesto publicado a principio año 2012	2013	4.50	-8.3%	Proyectada	34,329	11,328	33.0%
Tendencia promedio (2011 -2013)	2014	5.45	17.3%	Proyectada	40,258	12,883	32.0%
Tendencia promedio (2012 -2014)	2015	4.75	-10.9%	Proyectada	35,889	11,843	33.0%
se mantiene tendencia 2015	2016	4.75	0.0%	Proyectada	35,889	11,126	31.0%

Finalmente hemos consolidado la información de crecimiento de ventas de Edelpa, usando el precio unitario proyectado de Edelpa y las toneladas estimadas según el crecimiento del mercado.

Cuadro 23 Proyección, según información de Edelpa y PIB

Supuesto Proyección Ventas:	Años	Ventas UF	Tipo de valores	Tasa de crecimiento
		Precio x tonelada		
	211	164.96	Real	
Ponderado información Interna y mercado	2012	158.52	Proyectado	-13%
Ponderado información Interna y mercado	2013	159.56	Proyectado	1%
Ponderado información Interna y mercado	2014	160.94	Proyectado	14%
Ponderado información Interna y mercado	2015	159.67	Proyectado	-8%

6.3 Costos de Operación

Dentro de los costos de operación hemos identificado las siguientes clasificaciones:

- Costo de ventas: Corresponde al costo de Edelpa por la realización del inventario de envases flexibles vendidos en el mercado al por mayor, de carácter variable en función de las unidades vendidas. Para esta valorización usaremos las toneladas reales y proyectadas.
- Gastos de administración: Implica el registro de sueldos, beneficios de empleados, gastos de funcionamiento, suministros de oficina y otros gastos por servicios generales asociados a las actividades de apoyo administrativo y comercial de EDELPA, por lo tanto son gastos corrientes de la compañía, dependiente del tamaño de la planta y número del personal, entre otros.
- Otros gastos, por función: Son gastos de carácter general y no recurrente.

A continuación se presenta un cuadro resumen en UF de la información histórica de estos costos.

Cuadro 24 Costo venta años 2009 al 2012

Estado de Resultado	Clasificación	31-12-2009	31-12-2010	31-12-2011	marzo 2012
		UF	UF	UF	UF
		20,942.88	21,455.55	22,294.03	22,533.51
Montos en UF					
Ingresos de actividades ordinarias		2,128,834	2,247,892	2,131,276	469,735
Costo de ventas	Costo Variable según existencias vendidas	-1,604,104	-1,748,136	-1,744,657	-385,888
Ganancia bruta		524,729	499,756	386,619	83,847
Otros ingresos, por función		7,890	6,442	5,761	551
Costos de distribución	Gasto Variable según existencias vendidas	-	-	-	-
Gastos de administración	Gasto fijo	-84,622	-84,542	-82,540	-19,389
Otros gastos, por función	Gasto fijo	-43,410	-41,221	-38,510	-11,419
Otras ganancias (pérdidas)		1,211	-1,120	-675	-379
Ganancias (pérdidas) de actividades operacionales		405,798	379,314	270,656	53,211
Total Amortización y Depreciación		112,715	111,771	108,293	28,064

Sobre el Costo de Venta hemos analizado el comportamiento el costo real y toneladas vendidas para los años 2009 al 2011, luego hemos proyectado estos valores, en base a promedios móviles para los años 2012, 2013 y 2014. Para facilitar el entendimiento de lo expuesto hemos preparado el siguiente cuadro.

Cuadro 25 Costo venta real y proyectado

Supuesto Proyección:	Años	Costo Ventas UF		Toneladas Vendidas			
		Monto UF	Tasa de crecimiento de las ventas	Toneladas	Tasa de crecimiento Toneladas	Tipo de tasa	Costo Venta UF Unitario x tonelada
	2009	1,604,104		13,697			-117.11
	2010	1,748,136	9.0%	14,437	5.4%	Real	-121.09
	2011	1,744,657	-0.2%	12,920	-10.5%	Real	-135.04
Promedio (2010 -2011)	2012	1,746,397	0.1%	13,685	5.9%	Proyectada	-127.62
Promedio (2011 -2012)	2013	1,745,527	0.0%	13,681	0.0%	Proyectada	-127.59
Promedio (2012 -2013)	2014	1,745,962	0.0%	13,428	-1.8%	Proyectada	-130.02
Promedio (2013 -2014)	2015	1,745,744	0.0%	13,598	1.3%	Proyectada	-128.38

Finalmente hemos realizado un segundo ejercicio de proyección considerando las toneladas estimadas según el crecimiento del mercado.

Cuadro 26 Proyección de Costo Venta, según estimación del mercado años 2009 al 2011

Supuesto Proyección Costo de Ventas:	Años	Costo Ventas en UF			Tipo de valores	Tasa de crecimiento
		Costo Venta unitario x tonelada, según proyección empresa	Toneladas proyectadas según mercado	Monto UF		
	211	135.04	12,920	1,744,656.75	Real	
Ponderado información Interna y mercado	2012	127.62	11,235	1,433,749.62	Proyectado	-13%
Ponderado información Interna y mercado	2013	127.59	11,328	1,445,411.64	Proyectado	1%
Ponderado información Interna y mercado	2014	130.02	12,883	1,674,989.32	Proyectado	14%
Ponderado información Interna y mercado	2015	128.38	11,843	1,520,489.58	Proyectado	-8%

6.4 Análisis de Cuentas Operacionales

Siguiendo el análisis de las cuentas operacionales y no operacionales para los años 2009 al 2011, hemos preparado un cuadro donde se detalla.

Cuadro 27 Análisis de Cuentas Operacionales y No Operacionales

Estado de Resultado	Clasificación	31-12-2009	31-12-2010	31-12-2011	marzo 2012	Monto a Proyectar todos los años
		UF	UF	UF	UF	
		20,942.88	21,455.55	22,294.03	22,533.51	
		Montos en UF				
		Ingresos financieros	Se observa recurrente, sin embargo monto no es constante, por lo tanto, se proyectará monto promedio años 2009 a 2011	8,128	1,262	
Costos financieros	Se observa recurrente, sin embargo monto no es constante, por lo tanto, se proyectará monto promedio años 2009 a 2011	-21,436	-18,837	-16,796	-3,603	-19,023
Diferencias de cambio	Se observa recurrente, sin embargo monto no es constante, por lo tanto, se proyectará monto promedio años 2009 a 2011	17,603	2,018	6,425	-4,749	8,682
Resultados por unidades de reajuste	Se observa recurrente, sin embargo monto no es constante, por lo tanto, se proyectará monto promedio años 2009 a 2011	-2,191	816	1,724	226	117
Ganancia (pérdida), antes de impuestos		407,902	364,574	263,268	45,653	
Gasto por impuestos a las ganancias	Valor, según tasa de impuesto	-59,145	-55,966	-49,650	-8,595	
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas		348,757	308,607	213,618	37,058	
Ganancia (pérdida)		348,757	308,607	213,618	37,058	
Ganancia (pérdida), atribuible a los propietarios de la controladora		348,757	308,610	213,617	37,060	
Ganancia (pérdida), atribuible a participaciones no controladoras		0	-2	1	-2	
Ganancia (pérdida)		348,757	308,607	213,618	37,058	

6.5 Análisis de los Activos de la compañía

Los Activos Operacionales son los relacionados con la operación de la compañía. Dada esta definición los activos corrientes son todos clasificados como operacionales. Por otro lado, los activos no corrientes deben ser analizados para establecer si son operacionales o no, según información disponible para el año 2011 y marzo 2012. Con este fin se preparó el siguiente cuadro donde clasifican los activos como operaciones y no operacionales.

Cuadro 28 Análisis de los Activos Corrientes

Nombre Cuenta	UF Año 2011	UF Año marzo 2012	Clasificación	Total UF activos prescindibles de la empresa a marzo de 2012
Activos corrientes				
Efectivo y equivalentes al efectivo	18,572	62,007	Operacional	
Otros activos financieros corrientes	-	-	Operacional	
Otros activos no financieros corrientes	10,309	12,972	Operacional	
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	470,863	490,660	Operacional	
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	12,816	28,472	Operacional	
Inventarios	339,581	373,259	Operacional	
Activos biológicos corrientes	-	-	Operacional	
Activos por impuestos corrientes	14,298	18,771	Operacional	
Activos no corrientes	102	199	No Operacional	199
Activos corrientes totales	866,542	986,340		199

Cuadro 29 Análisis de los Activos No Corrientes

Nombre Cuenta	UF Año 2011	UF Año marzo 2012	Clasificación	Total UF activos prescindibles de la empresa a marzo de 2012
Activos no corrientes	-	-		
Otros activos financieros no corrientes	1,613	-	No Operacional	-
Otros activos no financieros no corrientes	-	1,514	No Operacional	1,514
Cuentas por cobrar no corrientes	20,446	21,046	Operacional, puede ser usado para apoyar el negocio	
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, no corrientes	-	-	Operacional, puede ser usado para apoyar el negocio	
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	-	-	No Operacional	-
Activos intangibles distintos de la plusvalía	28,577	32,169	No Operacional	32,169
Plusvalía	39,175	38,758		
Propiedades, planta y equipo	1,395,512	1,378,592	Operacional	
Activos biológicos no corrientes	-	-	No Operacional	-
Propiedad de inversión	-	-	No Operacional	-
Activos por impuestos diferidos	-	-	Operacional	
Total de activos no corrientes	1,485,322	1,472,079		33,683

Capítulo 7. Proyección de Estados de Resultados

7.1 Análisis y Proyección de Ingresos, Costos y Gastos del Negocio

En este capítulo se realizó la proyección para los años 2012 al 2016, en base a información histórica y estimaciones del mercado detalladas en el capítulo anterior. Para tal efecto se ha desarrollado los siguientes pasos:

- Proyección de Ingresos de Operación en base a las tasas de crecimiento históricas y proyecciones de la industria donde se encuentra Edelpa.
- Proyección de Costos de Operación, según la información recopilada de Edelpa, entre los costos de explotación y gastos de administración y ventas, así como aquellos costos que son fijos y cuales son variables de ventas.
- Proyección Resultado No Operacional, según la clasificación de cuentas del resultado no operacional que son flujo recurrente para la operación de Edelpa y las cuentas que no son un flujo recurrente.

7.2 Proyección de Ingresos de Operación

A continuación se presenta un cuadro con los supuestos utilizados para proyectar por tipo de partida.

Cuadro 30 Supuestos de proyección por partida

Partidas bajo proyección	Supuestos de proyección
Ingresos de actividades ordinarias	Proyección según información de crecimiento venta y mercado (usando precio unitario x toneladas proyectadas de acuerdo a la participación de mercado de Edelpa)
Costo de ventas	Proyección según información de crecimiento venta y mercado (usando precio unitario x toneladas proyectadas de acuerdo a la participación de mercado de Edelpa)
Ganancia bruta	
Otros ingresos, por función	Proyección en base a tasas de crecimiento proyectada de ventas finales por año.
Costos de distribución	Proyección en base a tasas de crecimiento proyectada de ventas finales por año.
Gastos de administración	Se proyecta constante según valor gasto Administración año 2011
Otros gastos, por función	Se proyecta constante según valor gasto Administración año 2011
Otras ganancias (pérdidas)	Se proyecta constante según valor gasto Administración año 2011
Ganancias (pérdidas) de actividades operacionales	
Ingresos financieros	Cta. no operacional, se observa recurrente, sin embargo monto no es constante, se proyectará monto promedio años 2009 a 2011
Costos financieros	Cta. no operacional, se observa recurrente, sin embargo monto no es constante, se proyectará monto promedio años 2009 a 2011
Diferencias de cambio	Cta. no operacional, se observa recurrente, sin embargo monto no es constante, se proyectará monto promedio años 2009 a 2011
Resultados por unidades de reajuste	Cta. no operacional, se observa recurrente, sin embargo monto no es constante, se proyectará monto promedio años 2009 a 2011

Según estos supuestos hemos realizado la proyección del estado de resultado de Edelpa para los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016. A continuación se presenta un cuadro con estos antecedentes, que serán usados como base para la proyección del flujo de caja operativo.

Cuadro 31 Estado de Resultado de Edelpa

Estado de Resultado	Información histórica				Información proyectada				
	UF				Abril-Diciembre 2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	31-12-2016
	31-12-2009	31-12-2010	31-12-2011	marzo 2012					
	20,942.88	21,455.55	22,294.03	22,533.51					
Ingresos de actividades ordinarias	2,128,834	2,247,892	2,131,276	469,735	1,311,236	1,807,531	2,073,299	1,890,966	1,890,966
tasa de crecimiento ventas					-16.44%	1.49%	14.70%	-8.79%	0.00%
Costo de ventas	-1,604,104	1,748,136	1,744,657	385,888	1,047,862	-1,445,412	1,674,989	-1,520,490	-1,520,490
tasa de crecimiento costo ventas					-17.82%	0.81%	15.88%	-9.22%	0.00%
Ganancia bruta	524,729	499,756	386,619	83,847	263,374	362,119	398,309	370,477	370,477
Otros ingresos, por función	7,890	6,442	5,761	551	4,263	4,886	5,605	5,112	5,112
Costos de distribución	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de administración	-84,622	84,542	82,540	19,389	63,151	-82,540	82,540	-82,540	-82,540
Otros gastos, por función	-43,410	41,221	38,510	11,419	27,091	-38,510	38,510	-38,510	-38,510
Otras ganancias (pérdidas)	1,211	1,120	675	379	-296	675	675	-675	-675
Ganancias (pérdidas) de actividades operacionales	405,798	379,314	270,656	53,211	177,100	245,281	282,189	253,863	253,863
Ingresos financieros	8,128	1,262	1,259	568	2,981	3,549	3,549	3,549	3,549
Costos financieros	-21,436	18,837	16,796	3,603	15,420	-19,023	19,023	-19,023	-19,023
Diferencias de cambio	17,603	2,018	6,425	4,749	13,431	8,682	8,682	8,682	8,682
Resultados por unidades de reajuste	-2,191	816	1,724	226	-109	117	117	117	117
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	407,902	364,574	263,268	45,653	177,983	238,606	275,514	247,189	247,189
tasa Impuesto	-14%	-15%	-19%		-20%	-20%	-20%	-20%	-20%
Gasto por impuestos a las ganancias	-59,145	55,966	49,650	8,595	36,132.69	-47,721	55,103	-49,438	-49,438
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas	348,757	308,607	213,618	37,058	141,851	190,885	220,411	197,751	197,751
Ganancia (pérdida)	348,757	308,607	213,618	37,058	141,851	190,885	220,411	197,751	197,751
Depreciación	112,715	111,771	108,293	28,064	62,429	91,843	105,347	96,082	96,082

Capítulo 8. Proyección de Flujos de Caja Libre

8.1 Aplicación de Proyección de Flujos de Caja Libre Descontado

En este capítulo desarrollaremos el Flujo de Caja Libre Descontado de Edelpa y a partir de este valorar la empresa. Para lograr este objetivo, hemos realizado las siguientes actividades:

- Proyectar un Flujo de Caja Libre Descontado anual para los años 2012 al 2016, en UF, a partir del EERR históricos.
- Ajustar el EERR según sus proyecciones y establecer la depreciación del ejercicio y amortización de intangibles. Para establecer los flujos de caja después de cubrir las necesidades operativas se debe corregirse el efecto de partidas de resultado financieros, como también otros ajustes que no representan ingresos o pagos de efectivo, por ejemplo la Depreciación.
- Estimar la Inversión de Reposición, dado que la determinación del Flujo de Caja Libre, corresponde al Flujo de Caja Bruto más la mantención y nuevas Inversión en Activos Fijos y el aumento de Capital de Trabajo.
- Estimar Nuevas Inversiones (activo fijo) en base al CAPEX, en función de las inversiones históricas realizadas por la empresa.
- Estimar la inversión en capital de trabajo que corresponde a la diferencia entre Activos Corrientes y Pasivos Corrientes que no devengan intereses que debe soportar la proyección de las ventas.
- Desarrollar un cuadro de Flujo de Caja Libre proyectado, con los supuestos utilizados en cada punto.
- Descontar los valores de este flujo a la fecha de valoración, Marzo de 2012.

8.2 Flujos de Caja Libre Descontado

A continuación se presenta un cuadro donde se aprecian la proyección del Flujo de Caja Operativo según las actividades descritas, donde hemos incluido un periodo de flujo perpetuo, el cual se estima constante a partir del año 2016.

Cuadro 32 Flujo de Caja Operativo Libre en UF

	01-04-2012 hasta 31-12- 2012	Total 2012	2013	2014	2015	2016	Flujo Perpetuo
Ganancia (pérdida)	177,983	223,636	238,606	275,514	247,188	247,188	247,188
Ajustes al EERR:							
Depreciación / Amortización	62,429	90,493	91,843	105,347	96,082	96,082	96,082
Ingresos financieros	-2,981	-3,549	-3,549	-3,549	3,549	-3,549	-3,549
Costos financieros	15,420	19,023	19,023	19,023	19,023	19,023	19,023
Diferencias de cambio	-13,431	-8,682	-8,682	-8,682	8,682	-8,682	-8,682
Resultado por unidades de reajuste	109	117	-117	117	117	-117	-117
FLUJO DE CAJA BRUTO	239,529	320,804	337,123	387,536	349,945	349,945	349,945
Inversión en Reposición	-62,429	-90,493	-91,843	-105,347	96,082	96,082	96,082
CAPEX	140,137	203,134	-17,782	-177,934	122,073	-	-
Inversión en Capital de Trabajo	53,653	77,773	-7,155	-71,591	49,116	-	-
Flujo de caja Libre	370,890	511,217	220,344	32,664	425,052	253,863	253,863

8.3 Estimar el Valor Actual del Flujo de Caja al 31-03-2012

En este punto mostraremos los pasos claves para obtener el valor actual de los flujos de caja operativos al 31 de marzo, 2012.

Como primer paso se debe calcular el valor terminal que corresponde al monto resultante de la siguiente formula: Flujo Perpetuo / Tasa de descuento.

El valor terminal es el monto que corresponde al valor presente de los flujos futuros al último año de la proyección, por lo tanto, una vez calculado debe agregarse al último flujo, es decir al flujo del año 2016 de nuestra proyección. Por lo tanto obtendremos un nuevo valor para flujo del 2016 que corresponde a la sumatoria de dicho flujo más el valor terminal.

Como segundo paso se deben descontar, al 31 de diciembre del año 2012, los flujos de los periodos 2013, 2014, 2015 y el nuevo valor de año 2016, usando la tasa de descuento de 10,343%.

El último paso corresponde al descuento al 31 de marzo de 2012 del monto calculado en el paso anterior, considerando como periodo menor a un año, es decir de 9 meses / 12 meses que es igual a 0,75. Para un mayor detalle ver el siguiente cuadro que grafica estos cálculos:

Cuadro 33 Detalle de cálculo de Flujo de Caja Libre en UF

	Información Proyectada						Flujo Perpetuo
	2012		2013	2014	2015	2016	
	De 01- Enero a 31-Marzo 2012	De 1- Abril a 31- Diciembre 2012					
Flujo de caja Libre		370,890	220,344	32,664	425,052	253,863	253,863
Valor terminal (paso 1)							2,454,381
Flujo de caja Libre más valor terminal al 31 de 12 de 2016 (paso 1)							2,708,245
Flujos descontados al 31 de 12 de 2012 (paso 2)			199,689	26,827	316,377	1,826,857	
Total valor actual al 31 de 12 de 2012 de Flujos 2013, 2014, 2015 y 2016 + Flujo de 01-Abril 2012 al 31-12-2012 (paso 2)			2,740,641				
Total valor actual al 31 de Marzo de 2012 (paso 3)	2,545,615						
Costo de capital:	10,343%						

Como resultado al 31 de marzo de 2012 del valor actual de los flujos de caja es UF 2.545.615.-

Capítulo 9. Valoración Económica de Edelpa y de su Precio de Acción

9.1 Valoración económica de Edelpa

Para arribar al valor del patrimonio económico de Edelpa, además de la obtención del valor presente de los flujos de caja se deben considerar los siguientes valores:

- Exceso o déficit de Capital de Trabajo de Edelpa al 31 de marzo de 2012.
- Activos prescindibles o relacionados con la operación.
- Deuda Financiera.

9.2 Exceso o déficit de Capital de Trabajo de Edelpa al 31 de marzo de 2012

El cálculo del exceso o déficit de capital de trabajo de Edelpa al 31 de marzo de 2012 se obtiene al restar el monto de capital de trabajo proyectado para soportar las ventas del año 2012 y el monto disponible al 31 de marzo de 2012.

En el caso de nuestra valoración se determinó un capital de trabajo necesario que representa el 27% de la ventas proyectadas para el año 2012, es decir, UF 479.746 de Capital de trabajo para un nivel de ventas de UF 1.780.971. En este sentido el exceso o déficit de Capital de Trabajo de Edelpa al 31 de marzo de 2012 se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 34 Exceso o déficit de Capital de Trabajo de Edelpa

Conceptos:	marzo 2012
Activos circulantes usados como parte del Capital de T.	905,362
(-) Pasivos circulantes usados como parte de Capital de T.	-381,333
= Capital Trabajo operativo Neto	524,029
(-) Capital de trabajo necesario año 2012, según nivel de ventas proyectadas	-479,746
= Diferencia exceso de capital de trabajo al 31 de marzo de 2012	44,283

9.3 Activos Prescindibles

Los Activos Prescindibles son aquellos que no están relacionados con la operación y por lo tanto no explican los flujos de trabajo. El detalle de la determinación del valor de los activos prescindibles se presenta a marzo de 2012 en el siguiente cuadro.

Cuadro 35 Activos Prescindibles de Edelpa a marzo de 2012

Nombre Cuenta	UF Año 2011	UF Año marzo 2012	Clasificación	Total UF activos prescindibles de la empresa a marzo de 2012
Activos no corrientes	-	-		
Otros activos financieros no corrientes	1,613	-	No Operacional	-
Otros activos no financieros no corrientes	-	1,514	No Operacional	1,514
Cuentas por cobrar no corrientes	20,446	21,046	Operacional, puede ser usado para apoyar el negocio	
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, no corrientes	-	-	Operacional, puede ser usado para apoyar el negocio	
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	-	-	No Operacional	-
Activos intangibles distintos de la plusvalía	28,577	32,169	No Operacional	32,169
Plusvalía	39,175	38,758		
Propiedades, planta y equipo	1,395,512	1,378,592	Operacional	
Propiedad de inversión	-	-	No Operacional	-
Activos por impuestos diferidos	-	-	Operacional	
Total de activos no corrientes	1,485,322	1,472,079		33,683
Total de activos	2,351,864	2,458,419		33,882

9.4 Deuda Financiera

La deuda financiera de Edelpa a marzo 2012 se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 36 Deuda Financiera

Conceptos	Montos en UF			
	31-12-2009	31-12-2010	31-12-2011	31-03-2012
Otros pasivos financieros corrientes	29,819	29,041	72,882	57,571
Otros pasivos financieros no corrientes	243,520	209,736	148,022	146,449
Total Deuda Financiera		238,777.38	220,903.76	204,019.92

9.5 Valor Económico estimado de la Acción de Edelpa al 31 de marzo, 2012

La valoración económica del precio de la acción de Edelpa en base al método de flujos de caja descontados, según la tasa de costo de capital estimada se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 37 Valor Económico del Patrimonio y de Acción de Edelpa

Valoración económica al 31-marzo-2012	UF
Valor Presente Flujo de Caja y Valor Terminal	2,545,615
Exceso (déficit) Capital de Trabajo	44,283
Activos Prescindibles	33,882
Valor Económico de los Activos	2,623,780
Menos: Deuda Financiera (marzo 2012)	- 204,020
Patrimonio Económico Grupo	2,419,760
Nº Acciones	113,589,915
UF al 31 marzo de 2012	22,533.51
Precio acción marzo 2012 en UF	0.02130
Precio acción marzo 2012 en CLP	480.02

Como conclusión podemos indicar que el valor de la acción de Edelpa al 31 de marzo de 2012 es de 480.02 pesos.

Capítulo 10. Valoración de Edelpa por Múltiplos

10.1 Valoración por Múltiplos

Esta metodología implica la valoración de una empresa usando ratios o múltiplos obtenido de empresas comparables, los cuales nos entregan posibles valores de la compañía bajo análisis según parámetros de competitividad del sector industrial de referencia.

En este sentido, este método se recomienda utilizar como una alternativa complementaria a otros procedimientos de valoración, con el propósito de obtener referencias que permitan inferir un rango de valores de mercado de la compañía bajo análisis. Para este trabajo hemos usado los siguientes múltiplos:

Múltiplos de Ganancias: Estos usan como base los resultados económicos de la compañía como comparación para valorar. En este trabajo usaremos los siguientes múltiplos de ganancias:

- Price-earning ratio (Precio / Utilidad).
- Enterprise value to ebitda (EV/EBITDA).
- Enterprise value to ebit (EV/EBIT).

Múltiplos de Valor Libro: Estos índices se construyen en base a cifras publicadas en los reportes financieros de la compañía a una fecha específica. En este caso usaremos los siguientes múltiplos:

- Price to Book Equity (P/BV).
- Value to Book Ratio (EV/BV).

Múltiplos de Ingresos: Este grupo de múltiplo se construye en función de la relación de un parámetro valor de la compañía y sus ingresos o ventas netas publicadas a una fecha específica. En este caso usaremos los siguientes múltiplos de ingresos:

- Price to Sales Ratio (P/S).
- Enterprise Value to Sales Ratio (EV/S).

10.2 Datos de Edelpa usado en este método de valoración

El siguiente cuadro muestra la información financiera de Edelpa usada para esta valoración.

Cuadro 38 Información de Edelpa

Datos financieros de Edelpa	A1 31-12-2011	A1-31-12-2010	Promedio
P/E	17.29	15.1	16.20
EV/EBITDA	10.28	12.49	11.385
EV/EBIT	14.39	12.91	13.65
P/Book	2.29	2.66	2.475
Enterprise Value / (Total Liabilities + Total Equity)	1.66	1.90	1.78
Market Capitalization / Sales	1.73	2.07	1.90
Enterprise Value / Sales	1.83	2.18	2.00
Precio de acción	27-03-2012		en pesos
			\$724

10.3 Múltiplos del Sector Industrial

El siguiente cuadro muestra la información de los comparables de Edelpa usada para esta valoración.

Cuadro 39 Valores de la Industria

		2011	2010	Promedio
Madeco	P/E	14.96	n/a	14.96
Madeco	EV/EBITDA	11.17	23.85	17.51
Madeco	EV/EBIT	16.79	n/a	16.79
Madeco	P/Book	0.71	0.68	0.695
Madeco	Enterprise Value / (Total Liabilities + Total Equity)	0.67	0.55	0.61
Madeco	Market Capitalization / Sales	0.75	0.82	0.79
Madeco	Enterprise Value / Sales	1.14	0.93	1.03
Jiangsu	P/E	16.25	n/a	16.25
Jiangsu	EV/EBITDA	12.88	n/a	12.88
Jiangsu	EV/EBIT	15.97	n/a	15.97
Jiangsu	P/Book	1.92	n/a	1.92
Jiangsu	Enterprise Value / (Total Liabilities + Total Equity)	1.46	n/a	1.46
Jiangsu	Market Capitalization / Sales	3.74	n/a	3.74
Jiangsu	Enterprise Value / Sales	3.1	n/a	3.10
Comparable Industria	P/E	Promedios de Madeco yJiangsu		15.61
Comparable Industria	EV/EBITDA	Promedios de Madeco yJiangsu		15.20
Comparable Industria	EV/EBIT	Promedios de Madeco yJiangsu		16.38
Comparable Industria	P/Book	Promedios de Madeco yJiangsu		1.31
Comparable Industria	Enterprise Value / (Total Liabilities + Total Equity)	Promedios de Madeco y Jiangsu		1.03
Comparable Industria	Market Capitalization / Sales	Promedios de Madeco yJiangsu		2.26
Comparable Industria	Enterprise Value / Sales	Promedios de Madeco yJiangsu		2.07

10.4 Valoración de Edelpa en Base a Múltiplos de la Industria

Usando los datos de Edelpa y del sector industrial, según las formulas detalladas el Capítulo donde se explican las metodologías, hemos determinado las siguientes estimaciones de valor para el patrimonio y valor de la acción de Edelpa.

Cuadro 40 valoración de Edelpa en base a Múltiplos

MÚLTIPLOS DE GANACIAS	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	Valor Mercado al 31-03-2012 en CLP de Edelpa	Valor Acción en Base a Múltiplo Industria en CLP	Enterprise Value en Base a Múltiplo UF	Precio acción UF	Precio acción Pesos	Promedio valor acción pesos por grupo de múltiplos
		724	653.4	3,293,960	0.029	653	
Ganancia Acción de Edelpa							
	42						
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	EBITDA 2011 en MM CLP año 2011 de Edelpa	Enterprise Value en Base a Múltiplo MM CLP	Enterprise Value en Base a Múltiplo UF	Precio acción UF	Precio acción Pesos	
		8,448.28	128,372	5,696,920.5	0.050	1,130	
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	EBIT 2011 en MM CLP año 2011 de Edelpa	Enterprise Value en Base a Múltiplo MM CLP	Enterprise Value en Base a Múltiplo UF	Precio acción UF	Precio acción Pesos	885
		6,034.00	98,837	4,386,219.5	0.039	870	
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	Valor Mercado al 31-03-2012 en CLP mm de Edelpa	Valor Acción en Base a Múltiplo Industria en CLP	Enterprise Value en Base a Múltiplo UF	Precio acción UF	Precio acción Pesos	
		724	413.4	2,083,798	0.018	413	
		Valor Libro Acción en CLP de Edelpa					
	316						
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	VALUE TO BOOK RATIO	Enterprise Value en MM CLP año 2011 de Edelpa	Enterprise Value en Base a Múltiplo MM CLP	Enterprise Value en Base a Múltiplo UF	Precio acción UF	Precio acción Pesos	445
		86,853	54,093	2,400,559	0.021	476	
		Patrimonio y Deuda Valor Libro en MM CLP 2011 de Edelpa					
	52,433						
MÚLTIPLOS DE INGRESOS	PRICE TO SALES RATIO (PS)	Revenue en MM CLP año 2011 de Edelpa	Enterprise Value en Base a Múltiplo MM CLP	Enterprise Value en Base a Múltiplo UF	Precio acción UF	Precio acción Pesos	
		47,515	107,433	4,767,688	0.042	946	
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (EVS)	Revenue en MM CLP año 2011 de Edelpa	Enterprise Value en Base a Múltiplo MM CLP	Enterprise Value en Base a Múltiplo UF	Precio acción UF	Precio acción Pesos	905
	47,515	98,232	4,359,354	0.038	865		

Los resultados de valoración al 31 de marzo de 2012, mediante la valoración de Edelpa por múltiplos de la industria se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 41 Resumen de valoración en base a Múltiplos

Tipo de Múltiplo	Múltiplos	Valoración	UF	Precio acción CLP
Múltiplos de Ganancias	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	Valoración Patrimonio	3.293.960	653
	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	Enterprise Value en Base a Múltiplo	5.696.920	1.130
	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	Enterprise Value en Base a Múltiplo	4.386.219	870
Múltiplos de Valor Libro	PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	Valoración Patrimonio	2.083.798	413
	VALUE TO BOOK RATIO	Enterprise Value en Base a Múltiplo	2.400.558	476
Múltiplos de Ingresos	PRICE TO SALES RATIO (PS)	Valoración Patrimonio	4.767.688	946
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (EVS)	Enterprise Value en Base a Múltiplo	4.359.354	865

Capítulo 11. Conclusión

Para este estudio hemos usado información pública para aplicar dos metodologías de valoración de Edelpa al 31 de marzo del año 2012, detallados como:

- Flujo de Caja Descontado.
- Valoración mediante comparable o múltiplos de la industria.

Con los resultados de ambos métodos hemos determinado valores probables para el patrimonio económico de esta compañía, que son consistentes con el monto establecido mediante la metodología de flujo de caja descontado.

El resultado obtenido con la valoración del patrimonio de Edelpa al 31 de marzo de 2012, usando la metodología basada en flujo de caja descontado, se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 42 Resumen de valoración por FCLD

Valoración al 31 de marzo de 2012	Monto
Patrimonio de Edelpa en UF:	2.462.478
Precio acción en UF:	0,02130
Precio acción en Pesos Chilenos:	480,02

Los resultados de valoración al 31 de marzo de 2012, mediante la valoración por múltiplos de la industria se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 43 Resumen de valoración en base a Múltiplos

Tipo de Múltiplo	Múltiplos	Valoración	UF	Precio acción CLP
Múltiplos de Ganancias	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	Valoración Patrimonio	3.293.960	653
	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	Enterprise Value en Base a Múltiplo	5.696.920	1.130
	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	Enterprise Value en Base a Múltiplo	4.386.219	870
Múltiplos de Valor Libro	PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	Valoración Patrimonio	2.083.798	413
	VALUE TO BOOK RATIO	Enterprise Value en Base a Múltiplo	2.400.558	476
Múltiplos de Ingresos	PRICE TO SALES RATIO (PS)	Valoración Patrimonio	4.767.688	946
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (EVS)	Enterprise Value en Base a Múltiplo	4.359.354	865

Anexo 1 Descripción de la Empresa e Industria

Ficha de Edelpa, según datos obtenidos de SVS.

	<i>Observaciones</i>
Razón Social	Envases del Pacifico SA.
Rut	89.996.200-1
Nemotécnico	EDELPA
Industria	Desarrollo y Fabricacion de soluciones de packaging Flexibles
Regulación	SVS
Tipo de Operación	<p>Edelpa es una empresa Chilena que produce estructuras flexibles compuestas por una o varias capas de materiales, como Polietilenos, Poliester, Polipropileno, Nylon, Aluminio y Papel, unidas por adhesivos y recubiertos con lacas, barnices y ceras. Estos productos son desarrollados de acuerdo a los requisitos de protección del contenido y especificaciones técnicas y de diseño definidas por cada cliente y son entregados en la forma de bobinas o rollos para usar en maquinas automáticas de envasado, o de envases preformados, tales como bolsas contenedoras , bolsas con fuelles que les permiten permanecer en pie(stand up poches), o con tapas dosificadoras , sistemas de rellenado manual(zipper) o válvulas.</p> <p>Edelpa participa como actor principal en el mercado nacional, representando este el 70% de las ventas. A nivel de exportaciones, la compañía esta presente prácticamente en todo el mercado de Centroamericano, Colombia, Brasil, Argentina.</p>
Filiales	<p><u>NOVOFLEX Ltda.</u>: Es una sociedad de responsabilidad limitada Chilena, constituida en 2008, con el objeto principal de fabricar todo tipo de envases flexibles. Su operación esta programada para comenzar el segundo semestre del 2013, para lo cual la compañía esta invirtiendo cerca de US 22 millones, su operación esta circunscrita el desarrollo y fabricación de todo tipo de envases flexibles, bajo la tecnología de</p>

	<p>impresión en FLEXOGRAFIA, abasteciendo tanto el mercado Chileno como de Centro y Sudamerica.</p> <p><u>Mandamientos e Inversiones SA.</u>: Es una sociedad anónima cerrada creada en el año 2008 en la Republica de Argentina, cuyo objeto es el desarrollo de inversiones. En la actualidad esta sociedad no mantiene ningún tipo de operación en dicho país.</p>	
12 Mayores Accionistas		
N°	Nombre	% de participación
1	Inversiones Cabildo SA	34,80%
2	Inversiones del Pacifico SA.	12,04%
3	Moneda S.A.AFI	9,62%
4	Inv. Jardines del Bosque Ltda.	9,01%
5	Chile Fondo de Inv. Small Cap.	6,21%
6	Celfin Small Cap. Chile Fondo Inv.	4,91%
7	Compass Small Cap.	2,51%
8	Larrain Vial S.A. CB	1,79%
9	AFP Provida Fondo C	1,76%
10	Banchile CB SA.	1,55%
11	Siglo XXI Fondo Inversiones.	1,48%

Ficha de empresa comparable del mercado chileno, según datos obtenidos de SVS.

Nombre de la Empresa	Alusa SA. (Filial MADECO SA.)
Ticker o Nemo­técnico	Madeco
Clase de Acción	Solo existe un tipo de acción
Derechos de cada Clase	Derecho de Acciones comunes no existen acciones preferentes
Mercado donde Transa sus acciones	Bolsa de comercio de Santiago
Descripción de la Empresa (profile)	<p>Alusa es una sociedad filial de MADECO SA , que participa en el negocio del PACKAGING de Envases Flexibles, su operaciones están diversificadas en Chile, Argentina, Peru y Colombia</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Chile opera en con su planta principal ubicada en Santiago, teniendo un Market Share del 31 % de participación del mercado local. • En Argentina opera con el nombre de Aluflex, y alcanza a una participación del 5 % del mercado local. • En Peru opera con el nombre de PERUPLAST, bajo la modalidad de “NEGOCIO CONJUNTO” .en un 50 % con un Fondo de Inversiones Locales, teniendo una participación del 55% del mercado local. • En Colombia, acaba de comprar en conjunto con el Fondo de Inversiones Peruano la operación de envases flexibles del Grupo Carvajal, representando una participación del 7 % del mercado local
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Alusa se encuentra inserta en el sector industrial del PACKAGING flexibles, siendo competencia directa de EDELPA SA.
Negocios en que se encuentra	<p>Resumen Consolidado (operaciones en Chile, Argentina y PERU) Año 2011 un ingreso de explotación de M\$ 109.319 (pesos chilenos o CLP), con un resultado ultima linea de M\$ 11.633 (CLP). El EBITDA alcanzó los M\$ 16.167 (CLP). El EBITDA sobre ingreso fue de 14,8% vs un 16,9% el año anterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operación en Chile: ALUSA opera en Chile abasteciendo principalmente el mercado nacional, siendo sus principales clientes:

	<p>Corpora Tres Montes, Nestle, Unilever, Dos en Uno, Watt, Luchetti, entre otros. Las ventas del ejercicio 2011 sumaron MM\$ 45.291, un 10 % superior al ejercicio 2010., teniendo un Market Share de un 31 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operación en Peru: Su operación es en conjunto con un Fondo de Inversiones Peruano, donde participa en un 50 % de la propiedad en la empresa Peruplast. Los ingresos de operación alcanzaron los MM\$ 33.826 , siendo un 10 % superiores al ejercicio 2010, teniendo una participación de mercado en la industria Peruana de un 55 % • Operación en Argentina : La operación en este país se encuentra desarrollada por su Filial Aluflex, la cual alcanzo durante el ejercicio 2011 ventas por MM\$ 30.282, un 5 % superiores al 2010. La participación de mercado no supera el 4 %.
Otros	<p>En Marzo del 2012 Alusa SA. Comunico a la SVS la adquisicion a la Familia Carvajal del negocio que esta tenia en la Industria de Envases Flexibles (Flexa SA), en conjunto con el Fondo de Inversiones Peruano que administra en forma Conjunta Peruplast.</p>

Anexo 2 Resumen de Betas de la acción según regresión lineal

Edelpa	2008	2009	2010	2011	2012
Beta de la Acción	0.02178992	0.2718829	0.386752952	0.21060022	0.12180938
p-value (significancia)	0.8435743	0.00461436	2.01622E-05	0.07895299	0.2313625
Presencia Bursátil	< 25%	< 25%	< 25%	29.44%	< 25%

Según antecedentes de la bolsa de comercio, Edelpa solo presenta transacciones que representan una presencia bursátil mayor al 25% en el año 2011 (información al 31 de marzo de 2011). Ver cuadro siguiente donde se muestra un 29,44%.

31 ▼ Marzo ▼ 2011 ▼ 

CVA	33,33
ECL	100,00
EDELPA	29,44
EMBONOR-B	36,67
ENAEX	53,89

Estos antecedentes nos indican que los betas calculados pueden no ser representativos del riesgo de mercado que enfrenta esta compañía.

Anexo 3 Resumen de regresión línea de la acción de Edelpa respecto de IGPA.

Resumen 2012

Estadísticas de la regresión

Coeficiente 1 0.1178042
 Coeficiente 2 0.01387783
 R² ajustado 0.00430383
 Error típico 0.02186035
 Observación 105

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	cuadrado de los cuadrados	F	valor crítico de F
Regresión	1	0.0006927	0.0006927	1.44953277
Residuos	103	0.0492211	0.00047787	
Total	104	0.04991379		

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0.00069613	0.00214518	0.32451037	0.7462098	-0.00355833	0.0049506	-0.00355833
Variable X 1	0.12180938	0.10117348	1.20396544	0.2313625	-0.07884437	0.32246312	-0.07884437

No es significativo

Resumen 2011

Estadísticas de la regresión

Coeficiente 1 0.1722236
 Coeficiente 2 0.02966097
 R² ajustado 0.0202402
 Error típico 0.02154906
 Observación 105

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	cuadrado de los cuadrados	F	valor crítico de F
Regresión	1	0.00146203	0.00146203	3.14846624
Residuos	103	0.04782928	0.00046436	
Total	104	0.04929131		

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0.00426858	0.00221096	1.93064694	0.05627634	-0.00011633	0.0086535	-0.00011633
Variable X 1	0.21060022	0.11868868	1.7743918	0.07895299	-0.02479078	0.44599122	-0.02479078

No es significativo

Resumen 2010

Estadísticas de la regresión

Coeficiente 0.40306877
 Coeficiente 0.16246443
 R² ajustado 0.15433302
 Error típico 0.02722969
 Observacion 105

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media Cuadrado	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0.01481418	0.01481418	19.9798517	2.0162E-05
Residuos	103	0.07636997	0.00074146		
Total	104	0.09118415			

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0.00079715	0.00266789	0.29879537	0.76569818	-0.00449398	0.00608829	-0.00449398	0.00608829
Variable X 1	0.38675295	0.08652418	4.46988274	2.0162E-05	0.21515264	0.55835326	0.21515264	0.55835326

Significativo

Resumen 2009

Estadísticas de la regresión

Coeficiente 0.27440918
 Coeficiente 0.0753004
 R² ajustado 0.06632273
 Error típico 0.03174738
 Observacion 105

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media Cuadrado	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0.00845375	0.00845375	8.38752508	0.00461436
Residuos	103	0.10381329	0.0010079		
Total	104	0.11226705			

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	-0.00532633	0.00309965	-1.71836711	0.08873423	-0.01147375	0.00082109	-0.01147375	0.00082109
Variable X 1	0.2718829	0.09387825	2.89612242	0.00461436	0.08569754	0.45806826	0.08569754	0.45806826

significativo

Resumen 2008

Estadísticas de la regresión

Coeficiente 0.01948827
 Coeficiente 0.00037979
 R^2 ajustado -0.00932526
 Error típico 0.02413468
 Observación 105

ANÁLISIS DE VARIANZA

		Grados de libertad	cuadrado de los cua	F	valor crítico de F
Regresión	1	2.2795E-05	2.2795E-05	0.03913351	0.8435743
Residuos	103	0.05999575	0.00058248		
Total	104	0.06001854			

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	-0.00382336	0.00237636	-1.60891309	0.11069625	-0.00853631	0.00088959	-0.00853631
Variable X 1	0.02178992	0.11014917	0.1978219	0.8435743	-0.19666498	0.24024482	-0.19666498

No es significativo

Anexo 4 Estimación del Costo de Capital de la Empresa

Datos

En su estimación puede suponer una tasa libre de riesgo de 2,98% (BTU-30 al 28 de Marzo de 2012) y un premio por riesgo de mercado de 6,5%. La tasa de impuesto a las corporaciones es un 20%.

Tasa libre de riesgo	2.98%
Premio por riesgo	6.50%

Tasa de impuestos	20.0%
P/V 2011	94.36%
B/V 2011	5.64%
B/P 2011	5.98%
Estructura estimada P/V (PROMEDIO)	94.81%
Estructura estimada B/V (PROMEDIO)	5.19%
Estructura estimada B/P (PROMEDIO)	5.48%
Tasa de interes nominal	7.00%
Inflación esperada según publicación del Banco Central (IPo)	2.70%
Costo de la deuda	4.19%
Beta de la deuda	0.186

Beta de la acción	0.387	Observación usamos el Beta de la Acción año 2010, dada su significancia estadística
Beta patrimonial sin deuda	0.378	
Beta patrimonial con deuda	0.386	
Ajuste Riesgo Asistemático por tamaño E. Mediana, según tab	2.1%	
Costo patrimonial	7.59%	
Costo de capital	7.37%	
Calculo usando Beta desapalancado del sector	0.840	
Beta patrimonial con deuda (usando beta del sector)	0.869	
Costo patrimonial	10.73%	
Costo de capital	10.34%	

Estimación de ajuste:

Ajuste Riesgo Asistemático por tamaño E. Mediana, según tabla EE.UU.

2.1%

CUADRO 45 – ¿CUÁL ES LA PRIMA DE RIESGO POR TAMAÑO EN EE.UU.?

Capitalización (Valor de Mercado), \$	Prima, %
De \$617 a \$2.570 M	1,3%
De \$149 a \$617 M	2,1%
Menos de \$ 149 M	4,0%

Fuente: Datos de Ibbotson según Pratt et al. (1996).

Bibliografía utilizada

- Carlos Maquerira, Finanzas Corportativas Teoría y Práctica, 2010
- Pablo Fernandez, Valoración de Empresas: como medir y gestionar la creación de valor, 2004.
- La Determinación del Costo de Capital en la Valuación de Empresas de Capital en la Valuación de empresas de capital cerrado: una guía práctica. Luis e. Pereiro y María Galli.
- Memorias 2009, 2010 y 2011 de Edelpa.