



**VALORACION DE SIGDO KOPPERS S.A.
Mediante Flujos De Caja Descontados**

**VALORACION DE EMPRESAS PARA OPTAR A GRADO DE
MAGISTER EN FINANZAS**

**Alumno. Pablo Andrés Zúñiga Poblete
Profesores Guías: Marcelo González A.
Guisela Gallado P.**

Santiago de Chile, Noviembre 2015

Dedicada a todos aquellos que hacen que los bellos sueños se hagan realidad. En especial a mi esposa, a mis padres mis hermanos y mis amigos, que de una u otra forma me han enseñado a beber del fruto de la perseverancia y del trabajo.

AGRADECIMIENTOS

En este momento en que se cierra este importante ciclo académico, quisiera decir gracias a todas las personas que me apoyaron y siempre creyeron en mí, en orden de poder cumplir con todas las exigencias del Magister en Finanzas de la Universidad de Chile, dentro de los cuales están mis padres, a quienes quiero mucho; a Estela, quien ha tenido que soportar todas las horas de desvelos a causa de los exigentes trabajos y estudios que tuve que realizar; y a mis amigos y compañeros del magister, por su amistad y generosidad. Por otro lado, quisiera agradecer también a la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, a sus profesores y profesores ayudantes, en especial al profesor Marcelo González, quienes siempre respondieron en forma oportuna y veraz a todas las preguntas que tuve que realizar cuando tenía alguna duda.

INDICE

AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN EJECUTIVO.....	6
1. MARCO TEORICO	7
1.1 VALORACION DE EMPRESAS POR FLUJO DE CAJA DESCONTADO	7
1.1.1 Descripción del método	7
1.1.2 Costo promedio del capital propio	10
2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA E INDUSTRIA	14
2.1 FICHA DE LA EMPRESA	14
2.2 FILIALES	17
2.3 EMPRESAS COMPARABLES	19
2.4 ANALISIS DE LA EMPRESA	20
2.4.1 Análisis Estratégico Comercial	20
2.4.2 Propiedad y Administración	22
2.4.3 Estructura de Capital y Acceso al Crédito.....	23
2.4.4 Evolución de la Estructura de Capital de SK.....	24
2.4.5 Rentabilidad y Márgenes.....	25
2.4.6 Rentabilidad sobre el Activo y el Patrimonio de SK	26
2.4.7 Indicadores de generación de Flujo de Caja	27
2.4.8 Capital de Trabajo.....	28
2.4.9 Deuda Financiera	29
2.4.10 Cálculo de Costo de Capital de la Empresa, Costo Patrimonial y Costo de la Deuda.....	30
3. ANALISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA	33
3.1 ANALISIS DEL CRECIMIENTO	33
3.1.1 TASAS REALES DE CRECIMIENTO DE LA EMPRESA 2009-SEPT. 2013.....	33
3.1.2 TASAS DE CECIMIENTO REALES DE LA INDUSTRIA 2009-SEPT. 2013	35
3.1.3 PERSPECTIVAS PARA LA INDUSTRIA PARA LOS AÑOS 2013 A 2017.....	37
3.2 ANÁLISIS DE COSTO DE OPERACIÓN	38
3.2.1 Costos de ventas	38
3.2.2 Costos de distribución	39
3.2.3 Gastos de Administración	40
3.2.4 Otros Gastos Varios de Operación y Otros Gastos por Función	41
3.3 ANALISIS DE CUENTAS NO OPERACIONALES	42
3.4 ANALISIS DE ACTIVOS	45
4. PROYECCION DEL ESTADO DE RESULTADOS.....	47
4.1 PROYECCIÓN DE INGRESOS DE OPERACIÓN	47
4.2 PROYECCION DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN	50
4.3 PROYECCION DEL RESULTADO NO OPERACIONAL	51
4.4 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS.....	52
4.4.1 AJUSTE DE EERR Y SUS PROYECCIONES	53

5. PROYECCION DE LOS FLUJOS DE CAJA.....	57
5.1 VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS FUTUROS	57
5.2 VALORACION ECONOMICA DE LA ACCION	58
6. VALORACIÓN ECONOMICA DE SIGDO KOPPERS S.A. Y DE SU PRECIO DE ACCIÓN, MEDIANTE EL METODO DE FLUJO DE CAJA DESCONTADO	60
7. CONCLUSIONES.....	61
BIBLIOGRAFIA.....	62

RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo tiene por objetivo valorizar la empresa Sigdo Koppers S.A. al 30 de Septiembre de 2013 con el método de Flujo de Caja Descontado. El fin de éste es la obtención del grado de Magister en Finanzas que otorga la Universidad de Chile.

Contiene, en primer término, un marco teórico con explicación detallada de la técnica utilizada para llevar a cabo los cálculos necesarios para realizar esta valoración, de tal forma de poder determinar, de manera razonable, el valor de la empresa a la fecha del estudio.

Sigdo Koppers S.A. es un holding empresarial, cuyas acciones son transadas en la bolsa de comercio de Santiago. Posee 3 líneas de negocio; Servicios, Industrial, y Comercial. Estas son estudiadas y analizadas detalladamente en este trabajo. La principal industria de destino de su actividad económica es la industria minera, a través de la venta de bolas de molienda y explosivos. A lo anterior, se agregan los otros negocios vinculados también a la minería como Servicios de Ingeniería y Construcción, Transportes, además de la instalación en el mercado automotriz.

La valoración de empresa de Sigdo Koppers S.A. del presente estudio determinó un precio de la acción de un 26% superior al precio transado en el mercado al 30 de septiembre de 2013, por lo que se infiere que el valor de la acción se encontraba subvalorado a la fecha de la evaluación. Se agrega a esta visión optimista, la cual está sustentada en una industria minera en pleno proceso de consolidación, la instauración del sello de Sigdo Koppers S.A. en Maggoteaus S.A., - la más importante adquisición de la compañía -, y un incremento promedio de las ventas de 18% anual, con ROA de 8% y ROE de 18% para los años 2009 a 2012.

1. MARCO TEORICO

1.1 VALORACION DE EMPRESAS POR FLUJO DE CAJA DESCONTADO

1.1.1 Descripción del método

Todo empresario quiere que su empresa crezca, y para que esto ocurra, generalmente se plantean dos caminos: crecimiento orgánico, en base a al capital y a las utilidades retenidas y su reinversión, y crecimiento inorgánico, a través de la adquisición de otras empresas o fusiones. En este segundo caso o camino, la pregunta natural de comprador es ¿Cuál es el valor justo la empresa que se va a adquirir? y el vendedor se pregunta los mismo en el sentido inverso, ¿Cuánto vale la empresa que estoy vendiendo? Por lo tanto, se hace necesario buscar un método para valorar una empresa.

Uno de estos métodos es la Valoración de empresas por Flujo de Caja Descontado. Este método es muy utilizado debido a que es conceptualmente correcto, toda vez que considera a la empresa como un ente generador de flujos de efectivo, y para obtener el valor de la empresa se calcula el valor actual de dichos flujos futuros, utilizando una tasa de descuento apropiada. El valor de una empresa, y por ende de sus acciones, proviene de su capacidad de generar dinero para los propietarios en el futuro. Por consiguiente, el método más apropiado para valorar una empresa es descontar los flujos de fondos futuros esperados.

El método se basa en el pronóstico detallado y cuidadoso, para cada uno de los períodos, de las partidas financieras vinculadas a la generación de los flujos de caja correspondientes a las operaciones de la empresa. A modo de ejemplo, tenemos los cobros por ventas, pagos de remuneraciones, de materias primas, gastos de administración y ventas, devoluciones de créditos, etcétera. Por lo tanto, el enfoque conceptual es similar al presupuesto de tesorería.

En este enfoque se determina una tasa de descuento adecuada para cada uno de los flujos de fondos. Esta tasa de descuento es uno de los aspectos más importantes, y se calcula considerando el riesgo, las volatilidades históricas. En la mayoría de los casos, el tipo de descuento mínimo lo definen los interesados,

compradores y vendedores, quienes no están dispuestos a comprar o vender por menos de una determinada rentabilidad.

Para efectos de este trabajo, el método a utilizar será el de Flujos de Caja Descontados, el cual consiste en las siguientes actividades:

1. Realizar un estudio de la empresa, el cual se debe llevar a cabo realizando un análisis de la industria en la que se desempeña, revisión de las regulaciones, tipo de operaciones y segmentos de negocio, detalle de filiales y accionistas.
2. En relación con el punto anterior, se hace necesario también realizar un benchmark de la industria, identificar los bonos vigentes que tiene la empresa, estimar la estructura de capital de la empresa.
3. Obtener el valor de la empresa (EV) o valor de mercado de sus activos, el que obtiene a partir de la siguiente ecuación:

$$EV = \sum_{t=1}^T \frac{FCL_t}{(1 + k_0)^t} + V(T)$$

Donde:

FCL_t = Flujo de caja libre de los activos del período t ($t = 1, \dots, T$). Se calcula a partir de sumar y restar las partidas que generan flujo de efectivo a la compañía. Para obtener el flujo de caja libre se utiliza la siguiente fórmula:

$$FCL_t = UN_t + AJ_t - IR_t - CAPEX_t - ICT_t$$

Donde:

UN_t = Utilidad Neta del ejercicio t obtenida por la empresa en estudio.

AJ_t = Son todos los ajustes a la utilidad financiera neta del período t , determinados a convertir esta utilidad en flujo de caja, toda vez que la primera está compuesta

por partidas que no constituyen movimientos de efectivo, como la depreciación de activos inmovilizados y la amortización de activos intangibles, los cuales sus inversos aditivos deben ser sumados a la utilidad para obtener el flujo de caja correspondiente.

IR_t = La inversión de reposición es la inversión necesaria que debe realizar la compañía para mantener su capacidad de producción, es decir, sin aumentar su capacidad productiva ni incorporar nuevos productos o marcas. A modo de ejemplo, si una empresa no tiene proyectos nuevos y solo desea mantener su nivel de ventas con la capacidad operativa actual, solamente debiera aumentar anualmente sus activos no corrientes en la misma medida que devenga la depreciación y amortización en cada ejercicio.

$CAPEX_t$ = Es la inversión en activos inmovilizados efectuados por la firma en estudio durante el período t , destinadas a aumentar la capacidad productiva, uso de nuevas tecnologías, o lanzamiento de nuevos productos o marcas. La forma de proyectar el CAPEX es utilizando la propia información entregada por la firma. Sin embargo, en caso de que esta no estuviere disponible, se puede proyectar este ítem en base a lo que este ha representado respecto al último ejercicio.

ICT_t = Es la Inversión en Capital de Trabajo para el período t , o dicho de otra forma, es la diferencia entre el capital de trabajo del período t y el del período $t - 1$. Podemos proyectar la inversión en Capital de Trabajo, considerando el promedio de los últimos años de la razón $ICT_t/Ventas_t$. Para efectos de este trabajo, se consideró el promedio de este ratio correspondiente a los últimos 5 años.

$V(T)$ = En caso de que la firma bajo estudio no tenga una fecha determinada para el cese de sus actividades comerciales, entonces $V(T)$ corresponde al valor presente de la perpetuidad, y con una tasa de crecimiento g del flujo de caja libre de sus activos para el período $T + 1$ (FCL_{T+1}). Esto significa que:

$$V(T) = \begin{cases} \frac{FCL_{T+1}}{k_0} \cdot (1 - k_0)^{-T} & , \quad \text{si } g = 0 \\ \frac{FCL_{T+1}}{k_0 - g} \cdot (1 - K) \cdot (1 - k_0)^{-T} & , \quad \text{si } g > 0 \end{cases}$$

donde K es la tasa histórica de retención de utilidades o prevista de la compañía en estudio. Para efectos de este trabajo, se asume que la tasa de retenciones K es 0, por lo tanto g también es 0.

1.1.2 Costo promedio del capital propio

La tasa de descuento a la cual deben descontarse los flujos de caja libre a nivel de activos de la compañía puede ser determinada mediante el costo promedio ponderado del capital propio de la firma en estudio (k_0), el cual se calcula a través de la siguiente fórmula propuesta por Modigliani y Miller (1958)¹,

$$k_0 = k_b(1 - t) \frac{B}{V} + k_p \frac{P}{V}$$

donde:

k_0 = Costo Promedio del Capital

k_b = Costo de la Deuda Financiera

t = Tasa de Impuestos Corporativos

B = Deuda Financiera Contraída

P = Capital Aportado por los accionistas

V = Activos de la compañía o $P + B$

¹ El teorema fue publicado inicialmente en: F. Modigliani y M. Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment," American Economic Review (junio de 1958).

Este modelo supone una estructura de capital objetivo. Por lo tanto, las razones $\frac{B}{V}$ y $\frac{P}{V} = 1 - \frac{B}{V}$ se deben establecer a partir de la estructura de capital objetivo de la compañía. En caso que esta última no exista, se puede obtener la tasa de costo de capital a través del método del Valor Presente Neto Ajustado², y podemos considerar el valor de un proyecto con deuda como

- a) El valor de sus flujos futuros, asumiendo que el proyecto no tiene deuda (VPSA)
- b) Más el valor presente del ahorro tributario (VAT)
- c) Menos la inversión inicial.

El modelo para estos efectos es:

$$VPNA = \sum_{t=1}^n \frac{E(ROA)(1 - t_c)}{(1 + \rho)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{(k_d D)_t t_c}{(1 + k_b)^t} - Inversión$$

Donde:

$$\sum_{t=1}^n \frac{E(ROA)(1 - t_c)}{(1 + \rho)^t} = VPSA$$

$$\sum_{t=1}^n \frac{(k_d D)_t t_c}{(1 + k_b)^t} = VAT$$

Es necesario también realizar la estimación del costo de deuda de la empresa, mediante la estimación del beta de la deuda. Este ponderador es calculado con el modelo $R_{it} = \alpha + \beta_i R_{mt} + \varepsilon$. El costo de la deuda es calculado a través del modelo

² Finanzas Corporativas Magister en Finanzas, Estructura de Capital y Costo de Capital, Mundo sin Impuestos: M&M 1958, Profesor Marcelo González

CAPM³, el cual es un modelo para determinar el precio de un activo, un pasivo o una cartera de inversiones, sin embargo puede ser usado para muchos otros propósitos, no tan solo para el cálculo del beta de la deuda. La fórmula aplicada es

$$k_b = r_f + [PRM] \beta_d$$

Dónde:

k_b = tasa de colocación de la deuda

r_f = tasa libre de riesgo

PRM = Premio por riesgo de mercado

β_d = Beta de la deuda

Despejando β_d tenemos:

$$\beta_d = \frac{k_b - r_f}{[PRM]}$$

Para firmas que contengan dentro de sus pasivos deuda financiera, es decir, deuda que genera intereses, como es el caso de Sigdo Koppers S.A., el costo de esta (k_b) puede asumirse como YTM (*yield to maturity*) que alcanza el bono emitido a más largo plazo que posea la compañía y que haya sido publicado de manera más recientemente. En caso que no se pueda contar con esta información, o que no exista, k_b puede considerarse igual a la tasa de colocación de la último bono emitido a largo plazo por la empresa en proceso de valoración.

El Beta de la acción ($\beta_p^{C/D}$) es obtenido a través de la fórmula de Rubinstein, la que incorpora el riesgo de la deuda

$$\beta_{P_j}^{C/D} = \beta_{P_j}^{S/D} * \left[1 + (1 - t_{c_j}) \frac{B_j}{P_j} \right] - (1 - t_{c_j}) \beta_{d_j} \frac{B_j}{P_j}$$

donde:

$\beta_{P_j}^{C/D}$ = Beta Patrimonial con Deuda de la empresa j

³ CAPM: Capital Asset Pricing Model: Modelo introducido por Jack L. Traynor, William Sharpe, John Litner, y Jan Mossin, basado en trabajos de Harry Markowitz. El CAPM es un modelo para calcular el precio de un activo y pasivo, o una cartera de inversiones. Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_de_valoraci%C3%B3n_de_activos_financieros

$\beta_{P_j}^{S/D}$ = Beta Patrimonial sin Deuda de la empresa j

t_{c_j} = Tasa de Impuestos Corporativos de la empresa j

$\frac{B_j}{P_j}$ = Razón Deuda patrimonio de la empresa j

Despejando $\beta_{P_j}^{S/D}$ obtenemos:

$$\beta_{P_j}^{S/D} = \frac{\beta_{P_j}^{C/D} + (1 + t_{c_j}) \beta_{d_j} \frac{B_j}{P_j}}{[1 + (1 - t_{c_j}) \frac{B_j}{P_j}]}$$

El Costo Patrimonial (k_p) lo podemos obtener a través de varios métodos, sin embargo, el más utilizado es a través del modelo CAPM, para lo cual debemos desapalancar las betas patrimoniales de empresas comparables (β_i), y por el premio por riesgo que ofrece el mercado [PRM]

$$k_p = r_f + [PRM] \beta_p^{c/d}$$

El modelo CAPM establece, bajo ciertos supuestos, que la esperanza del retorno de un activo i ($E[r_i]$) equivale a la tasa libre de riesgo de la economía, más el (PRM)⁴, ponderado por el riesgo de dicho activo, este último representado por Beta Patrimonial, es decir:

$$E[r_i] = r_f + \beta_i \cdot PRM$$

Donde el ponderador β_i es el cociente de la covarianza de la rentabilidad del activo i con el retorno del mercado, y la varianza del mercado, lo que se resumen en la siguiente fórmula:

$$\beta_i = \frac{Cov[r_i, r_m]}{Var[r_m]}$$

⁴ Premio Por Riesgo de Mercado PRM, corresponde a la diferencia entre el la rentabilidad esperada del mercado y la tasa libe de riesgo: $PRM = E[r_m] - r_f$

2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA

2.1 FICHA DE LA EMPRESA

La Tabla 2.1. hace una breve descripción de la empresa en relación con la industria en la que se desenvuelve, los principales accionistas y sus filiales:

Tabla 2.1.: Ficha de Identificación de Sigdo Koppers S.A.

	<i>Observaciones</i>
Razón Social	SIGDO KOPPER S.A.
Rut	99598300-1
Nemotécnico	SK
Industria	Sectores Metales y Minas Superintendencia de Valores y Seguros
Regulación Tipo de Operación	Las operaciones están divididas en 3 tipos: <ul style="list-style-type: none"> • Servicios: Representa un 27% de las ventas netas, se inserta en la industria de construcción y montaje de gran escala, los que incluyen ingeniería, construcción, montaje electromecánico, gestión de suministros nacionales e internacionales, transporte local y logística. • Industrial: Representa un 57% de las ventas netas, sus ingresos provienen de la fragmentación de roca, ventas de nitrato de amonio, producción y comercialización de bolas de molienda y elementos de desgastes, producción de películas plásticas de alta tecnología, y producción de hidrógeno de alta pureza. • Automotriz: Representa un 16% de las ventas netas totales, provee de maquinaria y equipos para diferentes e importantes sectores productivos, así como participar en el mercado automotriz de Chile, Perú, Argentina y Colombia, distribuyendo

vehículos, repuestos y servicio técnico de reconocidas marcas.

Filiales

- Enaex S.A. 60,72%
- Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers S.A. 60,43%
- SK Ecología S.A. 0.001% (99,99% indirectamente)
- SK Ingeniería, Construcción y Servicios S.R.L. 0.015% (99.98% indirectamente)
- SK Comercial S.A. 82.79%
- SKC Inmobiliaria S.A. 0.01% (99.99% indirectamente)
- SKC Maquinarias S.A. 0.045% (99.95% indirectamente)
- SKC Servicios Automotrices S.A. 0.0033% (99.9967% indirectamente)
- Asiandina Motor S.A. 0.0167% (99.9833% indirectamente)
- SKC Transporte S.A. 0.1% (99.9% indirectamente)
- SK Inversiones Petroquímicas S.A. 82.87%
- Sociedad de Ahorro SK IT Ltda. 99.99%
- Puerto Ventanas S.A. 6.98% (43.03% indirectamente)
- Sociedad de Ahorro SK Limitada 99.9 %
- SK Inversiones Portuarias S.A. 4.89% (95.1% indirectamente)
- Corporación Desarrollo Social SK 83.33%
- SK Acero S.A. 0.0001% (99.9999% indirectamente)
- Inversiones SK Internacional Limitada 99.99%
- SK Inversiones Automotrices S.A. 99.99%

12 Mayores Accionistas

Nombre Accionista	Participación
Málaga Asesorías y Consultorías Limitada	16.30%
Inversiones Busturia Limitada	9.32%
	9.32%

Sociedad de Ahorro Homar Limitada	
Sociedad de Ahorro Kayzen Limitada	9.32%
Sociedad de Ahorro Jutlandia Limitada	9.32%
Sociedad de Ahorro Errazu Limitada	9.32%
Sociedad de Ahorro Cerro Dieciocho Limitada	9.32%
Pionero Fondo de Inversión Mobiliario	3.93%
Valores Security S.A., Corredores de Bolsa	1.89%
Inversiones Cerro Dieciocho S.A	0.93%
Fondo de Pensiones Provida C	0.91%
Banco de Chile por cuenta de Terceros	0.88%

2.2 FILIALES

INGENIERIA Y CONSTRUCCION SIGDO KOPPERS S.A.

Es una empresa dedicada a la ejecución de proyectos de construcción y montaje industrial a gran escala. Los principales servicios que entrega son de Ingeniería, Obras Civiles, Montaje electromecánico y puesta en marcha. También entrega suministro, tanto a nivel nacional como extranjero, incluyendo transporte a la obra e instalación.

PUERTO VENTANAS S.A.

Está situado en la bahía de Quintero, en la Quinta región de Chile, es el principal puerto privado de la zona central. Las principales cargas son asociadas a la minería y energía: Concentrado Cobre, Carbón, Carga General. Provee los servicios de Estiba⁵ y Desestiba, Almacenaje, Atención de Naves, Transporte Terrestre y Servicio de Remolcadores. A 2013 posee el 16,8% de participación de mercado (con contenedores) y el 51,1% en carga granel y Fraccionada⁶.

ENAEX S.A.

Enaex S.A. es una empresa con 90 años en el mercado, se encuentra consolidada como la principal empresa productora de nitrato de amonio, explosivos para la minería y prestadora de servicios de fragmentación de roca en Chile como el resto de América Latina. Se encuentra en más de 33 países, dentro de los que se destacan Argentina, Ecuador, Bolivia, Perú, Colombia, Australia, Nueva Zelanda, Japón e Indonesia. Cuenta con una nueva planta de nitrato de amonio en Mejillones activada en el año 2010.

⁵ Estiba: Técnica de colocar la carga a bordo para ser transportada con un máximo de seguridad para el buque y su tripulación, ocupando el mínimo espacio posible, evitando averías en la misma y reduciendo al mínimo las demoras en el puerto de descarga.

⁶ Pvs- Presentacion-2014.pdf

MAGOTTEAUX GROUP S.A.

Magotteaux Group S.A. es una compañía de origen belga adquirida en un 100% por SK en el año 2011. Es líder mundial en la producción y comercialización de bolas de molienda de alto cromo utilizada en los procesos de molienda de las industrias de cemento y minería. Esta compañía tiene 12 plantas de producción propia en 10 países, las principales se encuentran en Bélgica, Brasil, Estados Unidos, Canadá y Tailandia, y que conforman una capacidad instalada de 240.000 toneladas anuales de bolas de molienda de alto cromo, 60.000 toneladas anuales de bolas de molienda de bajo cromo y 68.500 toneladas de casting.

COMPAÑIA DE HIDROGENO DEL BIO BIO S.A. (CHBB)

Es propietaria de una planta de producción de hidrógeno de alta pureza, destinada exclusivamente a abastecer a la refinería Bío Bío de ENAP, ubicada en Hualpén, VIII Región. La planta inició sus operaciones en 2005, y tiene una capacidad de producción de hidrógeno de 25 millones de pies cúbicos por día. Adicionalmente, las características del proceso permiten producir vapor de alta presión, el cual es utilizado en la red de suministros de la refinería.

SK COMERCIAL S.A. (SKC)

Es una compañía dedicada a desarrollar los negocios de venta y arriendo de maquinarias y equipos de diversas marcas, comercializando insumos y servicios. Los productos que ofrece esta empresa son de alta tecnología, con asistencia integral de post venta y apoyo técnico en todo Chile. Los principales sectores productivos de la economía en los que se enmarca la actividad de SK Comercial S.A. son la minería, construcción, agricultura, forestal, así como también transporte terrestre y aéreo.

2.3 EMPRESAS COMPARABLES

Nombre de la Empresa	FERREYCORP SAA
Ticker o Nemo-técnico	FERROS
Clase de Acción	Serie Única
Derechos de cada Clase	Acciones comunes
Mercado donde Transa sus acciones	IGBVL (Bolsa de Valores de Perú)
Descripción de la Empresa (profile)	Ferreycorp SAA importa, vende, alquila y mantiene equipo nuevo y usado para los mercados de construcción, extracción, agricultura y transporte. También tiene y opera almacenes de partes de repuesto.
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Construcción, Energía
Negocios en que se encuentra	<ul style="list-style-type: none"> • Minería • Construcción

2.4 ANALISIS DE LA EMPRESA

2.4.1 Análisis Estratégico Comercial

Con el foco estratégico de ser un proveedor integral de servicios y productos para la minería e industria, SK ha consolidado un proceso de inversiones a través de sus diferentes filiales, consistentes tanto en adquisiciones de otras compañías como en crecimiento orgánico.

En 2012, Enaex compró, en conjunto con el grupo Brecia de Perú. El 66,7% de IBQ Industria Química S/A (Britatinita), empresa líder en el mercado de tronaduras en Brasil. Por otro lado, esta filial culminó la construcción y puesta en marcha de una planta de emulsiones encartuchadas en Colombia, con asociación con la empresa estatal Indumil, posicionando a Enaex como líder sudamericano en fabricación de explosivos.

En este año, además, se consolidó la transición a Maggotteax con el cambio de gobierno corporativo e implantación del sello distintivo de la administración de Sigdo Koppers S.A. En esta filial se inauguró una nueva planta de casting en Tailandia, con capacidad de producir 4.500 toneladas, la cual abastecerá casting para molinos verticales, en molindas de clinkes en mercados de Asia y Australia.

Magotteaux inició construcción de nueva planta de molibdeno de alto cromo en Tailandia, la cual entrará en funcionamiento en operaciones durante el 2° semestre 2014, agregando 50.000 toneladas de capacidad instalada.

En el negocio de Maquinarias, se continuará fortaleciendo la industria de arrendamiento de equipos. También se ha consolidado su presencia en Colombia, Perú, Brasil y Chile.

Durante el año 2011, la empresa realizó un aumento de capital, culminado en un 100% en enero de 2012, en el cual se recaudaron USD453millones.

En Abril de 2012, la compañía emitió UF2,0 millones en bonos corporativos para incrementar la liquidez de la compañía.

Estas transacciones están alineadas con la política de la compañía para mantener una estructura de capital conservadora y con bastante liquidez.

Durante el año 2013, el hito más relevante fue la venta de Sigdo Pack S.A. y Sigdo Pack Argentina S.A., cuya determinación estuvo por el desenfoco del negocio respecto del resto de la compañía y por las pérdidas operacionales reportadas en los últimos períodos.

Se han invertido USD199 millones para incrementar el CAPEX, destacando el aumento en la flota para arriendo de maquinarias de SK Rental S.A., y el comienzo de una nueva planta de bolas de molibdeno en Tailandia, la cual se prevé operativa a mediados de 2014.

El desempeño de ingeniería y Construcción Sigdo Koppers S.A. durante 2013 estuvo marcado por una alta actividad, ejecutando proyectos en la parte minera y eléctrica.

Puerto Ventanas alcanzó record de carga de 6,1 millones de toneladas transferidas.

Enaex renovó y se adjudicó nuevos contratos. Para satisfacer la demanda de explosivos, construyó una nueva planta de emulsiones a granel con una capacidad de producción de 120.000 toneladas. También se está realizando estudio de impacto ambiental, para ampliar la capacidad de producción de nitrato de amonio en Mejillones en 300.000 toneladas.

SK Comercial, redujo sus importaciones para venta de equipos, dado que han bajado las expectativas de futuras inversiones, factor que es muy sensible.

2.4.2 Propiedad y Administración

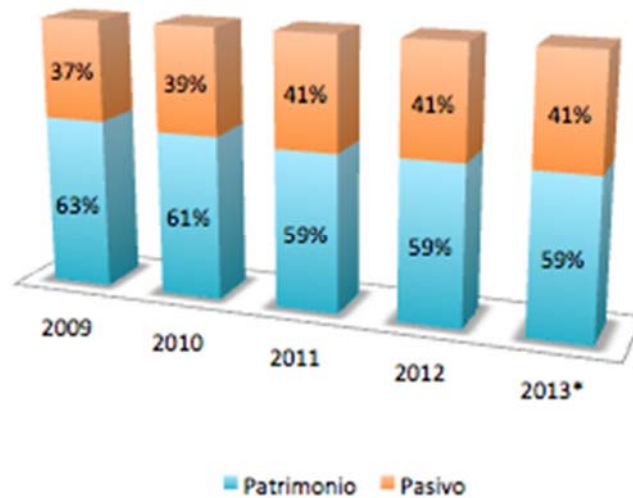
A Septiembre de 2013, la propiedad de SK estaba conformada por 7 sociedades, las cuales en total conforman el 72,22% de la sociedad. Estas sociedades son Málaga Asesorías y Consultorías Ltda. (16,30%), Inversiones Busturia Limitada (9,32%), Sociedad de Ahorro Homar Limitada (9,32%), Sociedad de Ahorro Kayzen Limitada (9,32%), Sociedad de Ahorro Jutlandia Limitada (9,32%), Sociedad de Ahorro Errazu Limitada (9,32%), Sociedad de Ahorro Cerro Dieciocho Limitada (9,32%). Estas sociedades, a través de sus representantes, conforman el Comité de Directores, cuyas principales funciones son examinar los informes de auditores externos, los estados financieros de la compañía, sugerir nombres para los auditores externos y las empresas clasificadoras de riesgo, examinar los antecedentes relacionados con a las operaciones a las que se refiere el Título XVI de la Ley 18046 y emitir un informe respecto de dichas operaciones, examinar los sistemas de remuneraciones y planes de compensación de los gerentes, ejecutivos principales y trabajadores de la sociedad, preparar un informe anual de su gestión, e informar al directorio acerca de la conveniencia de contratar o no a la empresa de auditoría externa para la prestación de servicios que no formen parte de la auditoría externa.

El presidente del directorio es el señor Juan Eduardo Errázuriz Ossa, y el Gerente General es el Señor José Ramón Aboitiz Dominguez.

2.4.3 Estructura de Capital y Acceso al Crédito

La estructura de Capital de SK se ha mantenido en promedio 60% de patrimonio y 40% deuda durante los últimos 5 años. Sin embargo, se puede apreciar en el Gráfico 2.1 que ha habido un aumento paulatino de la deuda, particularmente en el año 2011, debido a la compra de Magotteaux S.A, para el cual se obtuvo un financiamiento de hasta US\$825 millones. Por otro lado, en Diciembre 2011 se logró un aumento de capital US\$440 millones, el cual sirvió para pagar parte de la deuda por la adquisición de Magotteaux S.A. y para mantener el perfil de financiamiento.

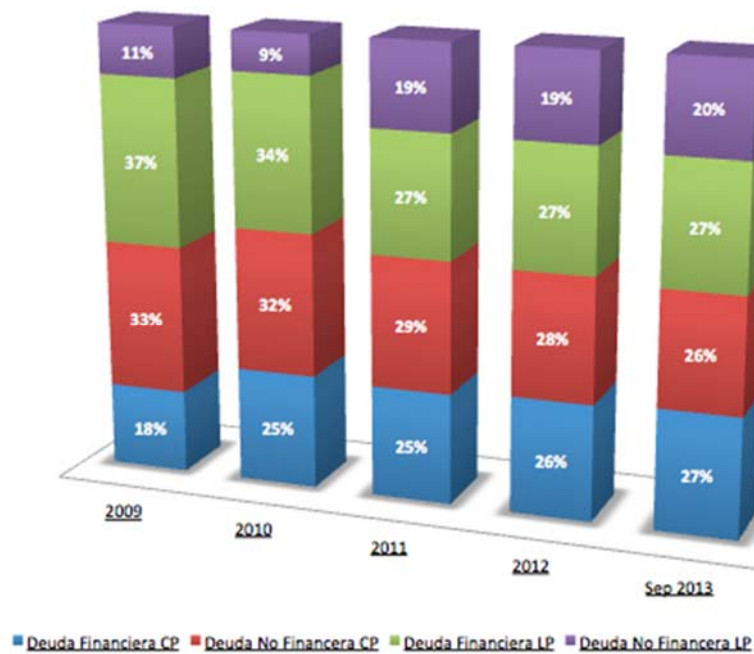
Gráfico 2.1: Estructura de Capital Diciembre de 2009 a Septiembre 2013



2.4.4 Evolución de la Estructura de Capital de SK

En el Gráfico 2.2 se puede apreciar que existe una tendencia en los últimos 3 años de incrementar deuda de largo plazo, llegando esta última a Septiembre 2013 a 47% de los pasivos, y acercándose al nivel porcentual de 2009 que llegó al 48%. Por otro lado la deuda financiera ha ido en aumento hacia Septiembre 2009, llegando a 54%. Con todo, la estructura de la deuda ha sido estable y es capaz de sostener la demanda operacional de la compañía.

Gráfico 2.2: Evolución de la Estructura de Capital Diciembre de 2009 a Septiembre 2013

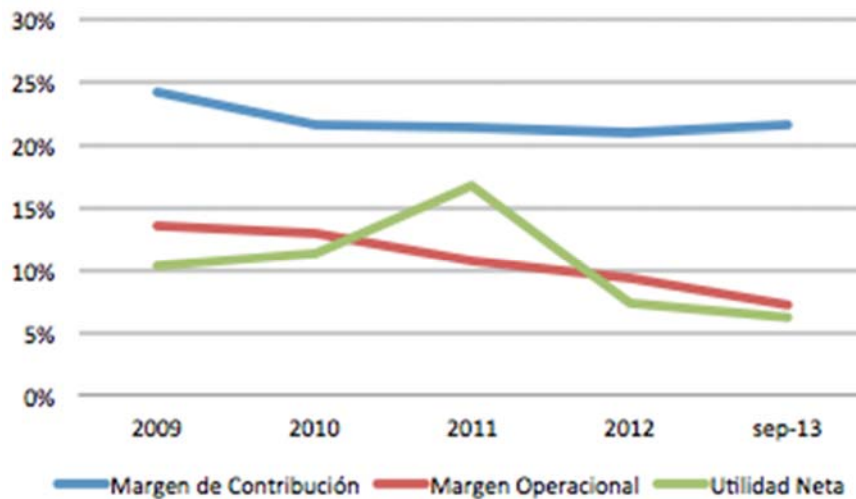


Fuente: Elaboración Propia

2.4.5 Rentabilidad y Márgenes

Los márgenes de SK se han mantenido estables en los últimos 5 años. En el Gráfico 2.3 se puede observar que el margen de contribución se ha mantenido en una banda entre el 20% y el 25% de los ingresos totales, el cual permite contribuir con todos los gastos operacionales. Por otro lado, el margen operacional se ha visto decreciente en el período estudiado, marcado fuertemente por un incremento en los gastos de administración y costos de distribución. Finalmente, se puede apreciar que la utilidad neta también ha ido decreciendo, a pesar de que podemos encontrar una interrupción en esta tendencia el año 2011 debido principalmente a la utilidad por venta de la filial CTI y los dividendos percibidos por esta misma.

Gráfico 2.3: Evolución de los Márgenes Diciembre de 2009 a Septiembre 2013

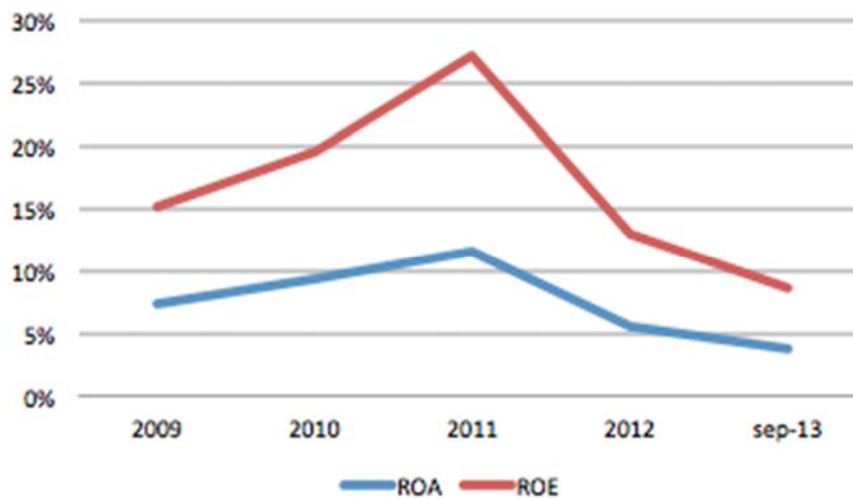


Fuente: Elaboración Propia

2.4.6 Rentabilidad sobre el Activo y el Patrimonio de SK

Se puede observar en el Gráfico 2.4 que la rentabilidad neta sobre el capital y la rentabilidad neta sobre los activos de la compañía ha disminuido en los dos últimos años, a pesar de que entre 2009 y 2011 se vio un incremento importante en ambos indicadores, influido principalmente por la venta de CTI como ya se ha mencionado anteriormente. Durante 2012 y los nueve primeros meses de 2013 se observa la disminución de estos indicadores, debido principalmente al aumento de los activos por la compra de Maggoteaux S.A.. Se espera, no obstante, que estos indicadores aumenten al término de 2013 y sobre todo en los años siguientes, principalmente por la implementación del sello administrativo de Sigdo Koppers en Maggoteaux S.A. y el aprovechamiento de sinergias y economías de escala.

Gráfico 2.4: Evolución de ROA y ROE Diciembre de 2009 a Septiembre 2013

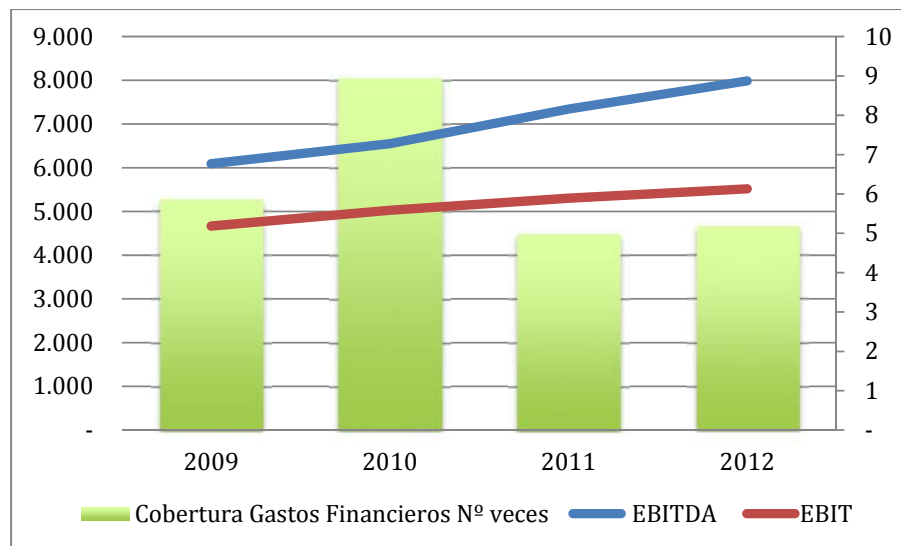


Fuente: Elaboración Propia

2.4.7 Indicadores de generación de Flujo de Caja

En el Gráfico 2.5 se aprecia que entre los años 2009 y 2012, la operación de la compañía es capaz de sostener los gastos financieros a lo menos más de 5 veces, lo cual es muy bueno. Llama la atención que durante el 2010 la cobertura de intereses se incrementó a 8 veces, principalmente producto a una disminución en los gastos de intereses en ese período y un mayor EBIT. En los años 2011 y 2012 se aprecia que a pesar de que aumentan el EBITDA y el EBIT, la cobertura de gastos de intereses es alrededor de 5 veces, esto es debido a que en 2011 se incrementaron los pasivos que generan intereses, incrementando los gastos por intereses en 90% respecto del año anterior, en perjuicio del aumento del EBIT, el cual solo se incrementó en 6% en el mismo período de evaluación.

Gráfico 2.5: EBITDA, EBIT y Cobertura de Gastos Financieros Diciembre de 2009 a Diciembre 2012 (en miles de UF)

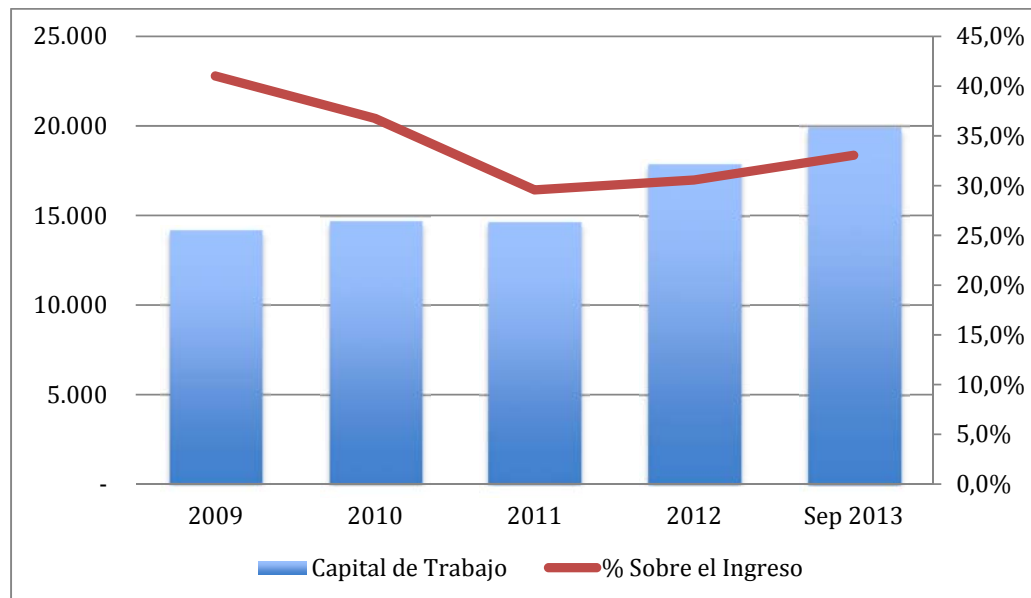


Fuente: Elaboración Propia

2.4.8 Capital de Trabajo

Durante los últimos cinco años se pueda apreciar que la razón Capital de Trabajo sobre los ingresos se ha mantenido estable, dentro de una banda que fluctúa entre el 30% y 40%. Para el año 2013, este indicador es de un 33%, número similar al del cierre del 2012, reflejando una permanencia de las políticas de capital de trabajo de la Compañía. En cuanto a los valores, el capital de trabajo se ha ido incrementando anualmente en promedio en un 9% entre 2010 y septiembre 2013, mientras que las ventas han tenido un aumento de un 19% entre 2010 y 2012.

Gráfico 2.6: Evolución del Capital de Trabajo y su porcentaje sobre los ingresos Diciembre 2009 a Septiembre 2013 (en Miles de UF)



Fuente: Elaboración Propia

2.4.9 Deuda Financiera

La deuda financiera, compuesta por los rubros indicados en la Tabla 2.1., se ha visto incrementada durante los años 2011, 2012 y 2013 debido a la necesidad de recursos que necesitó la compañía para la compra de Magotteaux S.A. durante 2011.

Tabla 2.1. Desarrollo de la Deuda Financiera 2009 – Septiembre 2013					
Valores en Miles de UF	2009	2010	2011	2012	2013*
Préstamos que devengan intereses	4.468	-	-	-	-
Otros Pasivos Financieros (corriente)*	44	6.289	10.312	11.163	12.002
Préstamos que devengan intereses (no corriente)	6.260	-	-	-	-
Otros Pasivos Financieros (no corriente)*	2.941	8.499	11.387	11.833	12.359
DEUDA FINANCIERA	13.713	14.788	21.699	22.996	24.361

2.4.10 Cálculo de Costo de Capital de la Empresa, Costo Patrimonial y Costo de la Deuda.

Los datos para el cálculo del Beta Patrimonial de la Sigdo Koppers S.A. se tomaron de Bloomberg desde el 1 de Octubre 2007 hasta el 30 de Septiembre de 2013. Para efecto de este cálculo se consideraron los valores de cierre semanales

El beta calculado se muestra en la siguiente tabla, junto con indicador de significancia P-value y la Presencia Bursátil. El modelo utilizado para su cálculo es $R_{it} = \alpha + \beta_i R_{mt} + \epsilon$

Beta Calculado	2009	2010	2011	2012	2013
Beta de la Acción	0,4817808 44	0,682325 26	1,0597434 26	1,0408966 84	0,996994 44
p-value (significancia)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Presencia Bursátil ⁷	81,67%	92,22%	96,11%	100%	100%

Los betas calculados tienen significancia de 0%, por lo tanto los betas calculados tienen más del 99% de confianza.

1. Costo de la Deuda (k_b)

La empresa tiene actualmente dos bonos vigentes, de los cuales ninguno ha tenido transacciones. Por lo tanto se utiliza para estos efectos la tasa de colocación del bono vigente más largo, la cual fue de 5,48%, cuya fecha de vencimiento es el 15 de marzo de 2030.

2. Beta de la Deuda (β_d)

Para obtener el Beta de la deuda, utilizamos CAPM,

$$k_b = rf + [PRM]\beta_d$$

Donde:

k_b = tasa de colocación de la deuda

rf = tasa Libre de riesgo

⁷ Fuente : Bolsa Comercio de Santiago

$PRM = \text{Premo por riesgo de mercado}$

$\beta_d = \text{Beta de la deuda}$

Despejando β_d tenemos

$$\beta_d = \frac{K_b - rf}{[PRM]}$$

Además, sabemos que $rf = 2,58\%$ y $PRM = 7,2\%$, por lo tanto,

$$\beta_d = \frac{5,3\% - 2,58\%}{7,2\%}$$

$$\beta_d = 0,3777$$

3. Beta de la Acción ($\beta_p^{C/D}$)

El Beta de la acción calculado es el correspondiente al período entre 1 de octubre 2011 y septiembre 2013: 0,997

4. Beta Patrimonial Sin Deuda ($\beta_p^{S/D}$)

Desapalancamos Beta de la acción con deuda a través de La fórmula de Rubinstein.

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} * \left[1 + (1 - t_c) \frac{B}{P} \right] - (1 - t_c) \beta_d \frac{B}{P}$$

donde:

$\beta_p^{c/d}$ = Beta Patrimonial con Deuda

$\beta_p^{s/d}$ = Beta Patrimonial sin Deuda

t_c = Tasa de Impuestos Corporativos

$\frac{B}{P}$ = Razón deuda Patrimonio

Despejando $\beta_p^{s/d}$ obtenemos:

$$\beta_p^{s/d} = \frac{\beta_p^{c/d} + (1 - t_c) \beta_d \frac{B}{P}}{\left[1 + (1 - t_c) \frac{B}{P} \right]}$$

Sabemos además que $t_c = 20\%$, $\frac{B}{P} = 58,8\%$ correspondiente a Septiembre 2013, por lo tanto reemplazando los valores, obtenemos:

$$\beta_p^{s/d} = \frac{0,997 + (1 - 20\%) * 0,3777 * 58,8\%}{[1 + (1 - 20\%)58,8\%]}$$

$$\beta_p^{s/d} = 0,798911$$

1. Beta Patrimonial Con Deuda ($\beta_p^{c/d}$)

Apalancamos el Beta sin deuda a través de la fórmula

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} * \left[1 + (1 - t_c) \frac{B}{P} \right] - (1 - t_c) \beta_d \frac{B}{P}$$

La razón $\frac{B}{P}$ objetivo para la compañía es 54,18%, por lo tanto, como ya conocemos todos los demás valores, reemplazamos en la ecuación

$$\beta_p^{c/d} \text{ objetivo} = 0,798911 * [1 + (1 - 20\%) * 54,18\%] - (1 - 20\%) * 0,3777 * 54,18\%$$

$$\beta_p^{c/d} \text{ objetivo} = 0,9814593$$

2. Costo Patrimonial (k_p)

Utilizando CAPM, obtenemos el costo patrimonial

$$k_p = r_f + [PRM] \beta_p^{c/d}$$

Reemplazando los valores que ya conocemos, tenemos

$$k_p = 2,58\% + [7,2\%]0,9814593$$

$$k_p = 9,6465\%$$

3. Costo de Capital (k_0)

$$k_0 = k_b (1 - t) \frac{B}{V} + k_p \frac{P}{V}$$

Reemplazando los valores tenemos

$$k_0 = 5,3\% * (1 - 0,2) * 34,61\% + 9,6465\% * 65,387\%$$
$$k_0 = 7,775\%$$

3. ANALISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA

3.1 ANALISIS DEL CRECIMIENTO

3.1.1 TASAS REALES DE CRECIMIENTO DE LA EMPRESA 2009-SEPT. 2013

Para poder realizar un análisis de crecimiento que se pueda situar dentro de la razonabilidad, debemos efectuarlo por cada una de sus unidades de negocio, en forma separada. Los Estados Financieros reportados por Sigdo Koppers S.A. a la Superintendencia de Valores y Seguros contiene la información separada por unidad de negocio, tal como lo exigen las NIIF⁸, lo cual hace más fácil el análisis. Al respecto, la compañía presenta sus estados financieros bajo 3 segmentos de negocio: Servicios, Industrial y Comercial y Automotriz. A continuación se expone un breve resumen de estos segmentos⁹:

- a) Servicios: Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers S.A., compañía de construcción y montaje industrial de gran envergadura; Puerto Ventanas S.A., principal puerto privado de la zona central de Chile.
- b) Industrial: ENAEX S.A., Empresa productora de nitrato de amonio y servicios de fragmentación de roca, líderes en Chile y Latinoamérica; Magotteaux S.A., Empresa de producción y comercialización de bolas de molienda y elementos de desgaste, con presencia global; Compañía de Hidrógeno del Bio-Bio S.A., Planta productora de hidrógeno de alta pureza para abastecer a ENAP.

⁸ Normas Internacionales de Información Financiera

⁹ Memoria Anual SK 2013.

- c) Comercial y Automotriz: S.K. Comercial S.A., Comercialización, arriendo y servicio técnico de maquinaria de prestigiosas marcas, para empresas de los principales sectores productivos; SK Bergé S.A., representación, distribución y comercialización de vehículos en Latinoamérica.

Las tasas reales de crecimiento de la empresa para los años 2009 a 2013 se han calculado de acuerdo a los segmentos indicados anteriormente. Ver Tabla 3.1

Tabla 3.1 Tasas de Crecimiento de ventas reales de la empresa

SEGMENTO VALORES EN MILES DE UF	2009	2010	% VAR	2011	% VAR	2012	% VAR	Sep 2013	% VAR
SERVICIOS	12.026	12.716	5,7%	11.854	-6,8%	15.828	33,5%	15.131	-4,4%
INGENIERIA Y CONTRUCCION									
SK	9.510	10.368	9,0%	8.149	-21,4%	12.856	57,7%	12.682	-1,3%
PUERTO VENTANAS	2.517	2.349	-6,7%	3.705	57,7%	2.973	-19,8%	2.449	-17,6%
INDUSTRIAL	17.845	20.364	14,1%	28.284	38,9%	33.300	17,7%	25.661	-22,9%
ENAEX	7.548	8.932	18,3%	13.394	50,0%	13.479	0,6%	10.667	-20,9%
MAGOTTEAUX (1)	-	-	NA	4.022	NA	16.692	315,0%	13.173	-21,1%
CTI (2)	7.698	8.675	12,7%	7.550	-13,0%	-	-100,0%	-	NA
SIGDOPACK	2.482	2.675	7,8%	3.213	20,1%	3.040	-5,4%	1.755	-42,3%
SK INV. PETROQUIMICAS	117	82	-29,6%	104	26,9%	90	-14,0%	67	-25,8%
COMERCIAL Y AUTOMOTRIZ	5.449	7.079	29,9%	9.468	33,8%	9.584	1,2%	7.772	-18,9%
SK COMERCIAL	5.449	7.079	29,9%	9.468	33,8%	9.584	1,2%	7.772	-18,9%
SKIA (2)	-	-	NA	-	NA	-	NA	-	NA
MATRIZ, ELIMINACIONES Y AJUSTES (4)	-788	-157	-80,0%	-51	-67,3%	-162	214,1%	-27	-83,5%
TOTAL COMPAÑIA	34.532	40.001	15,8%	49.555	23,9%	58.551	18,2%	48.537	-17,1%

Fuente: Elaboración Propia

3.1.2 TASAS DE CECIMIENTO REALES DE LA INDUSTRIA 2009-SEPT. 2013

A continuación se detallan las tasas de crecimiento reales para las diferentes industrias en las cuales se insertan los negocios principales de SK.

Rubro Construcción

Para el cálculo de las tasas de crecimiento de la industria se consideran los montos de ventas en millones de pesos, convertidos a miles de UF. Ver Tabla 3.2

Tabla 3.2 Tasas Crecimiento Rubro Construcción

Rubro Construcción	2009	2010	2011	2012	Sep 2013
Millones de Pesos	7.197.372	7.555.645	8.420.605	9.883.132	8.109.218
Miles de UF	343.667	352.153	377.707	432.697	351.185
Tasas Crecimiento		2,5%	7,3%	14,6%	-18,8%

Fuente: boletín mensual febrero 2014, Banco Central de Chile

Rubro Automotriz

En este rubro se analizan los incrementos en del parque automotriz entre los años 2009 y 2013, toda vez que se asume que las variaciones en el parque automotriz está fuerte ligado con las ventas de unidades nuevas en este mercado. Ver Tabla 3.3

Tabla 3.3 Tasas Crecimiento Parque Automotriz (Número de unidades)

Parque Automotriz	2009	2010	2011	2012	2013
Vehículos livianos	165.000	275.270	334.052	338.826	378.240
Camiones	8.223	13.804	18.585	18.309	14.753
Buses	1.964	3.383	3.546	5.196	4.650
Total	175.187	292.457	356.183	362.331	397.643
Tasas Crecimiento		67%	22%	2%	10%

Fuente: ANAC

Rubro Químicos

Para el cálculo de las tasas de crecimiento de esta industria, se consideró el Índice de Producción y Ventas Físicas de Fabricación de sustancias químicas básicas proporcionado por la SOFOFA. Ver Tabla 3.4

Tabla 3.4 Tasas Crecimiento Rubro Químicos

Índice Químicos	2009	2010	2011	2012	sep-13
Índice	70,2	69,7	73,6	69,0	60,5
Tasas Crecimiento		-0,8%	5,6%	-6,3%	-12,3%

Fuente: Q_producción y Venta Sector - SOFOFA

Rubro Productos Metálicos

Para el cálculo de las tasas de crecimiento de esta industria, se consideró el Índice de Índice de Producción y Ventas Físicas de Fabricación de Productos Metálicos proporcionado por la SOFOFA. Ver Tabla 3.5

Tabla 3.5 Tasas Crecimiento Rubro Productos Metálicos

Índice Productos Metálicos	2009	2010	2011	2012	sep-13
Índice	96,7	109,5	116,2	147,0	96,3
Tasas Crecimiento		13,2%	6,1%	26,6%	-34,5%

Fuente: Departamento de Estudios - SOFOFA

3.1.3 PERSPECTIVAS PARA LA INDUSTRIA PARA LOS AÑOS 2013 A 2017

La proyección de la industria se ha realizado principalmente en base al promedio de las tasas de crecimiento de los últimos años. En el caso del crecimiento del parque automotriz para el 2014, se consideraron las proyecciones realizadas por ANAC para ese período. Ver Tabla 3.6

Tabla 3.6 Tasas crecimiento proyectadas para la industria 2013-2017

Tasas Crecimiento Proyectadas	2013	2014	2015	2016	2017
Rubro Construcción	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%	8,1%
Parque Automotriz	9,7%	-0,5%	18,6%	18,6%	18,6%
Rubro Químicos	-5,7%	-1,8%	-1,8%	-1,8%	-1,8%
Rubro Productos Metálicos	15,3%	15,3%	15,3%	15,3%	15,3%

Fuente: Elaboración propia.

3.2 ANÁLISIS DE COSTO DE OPERACIÓN

3.2.1 Costos de ventas

La naturaleza de estos costos es variable y están en función del Ingreso de actividades ordinarias. Estos corresponden a los costos incurridos por cada una de las filiales de Sigdo Koppers S.A. durante el período comprendido entre el año 2009 y Septiembre 2013. Los costos de ventas más significativos son los relacionados con las materias primas, equipos y mano de obra directa. El costo de ventas ha representado en promedio el 78% de los ingresos por actividades ordinarias. Ver Tabla 3.7

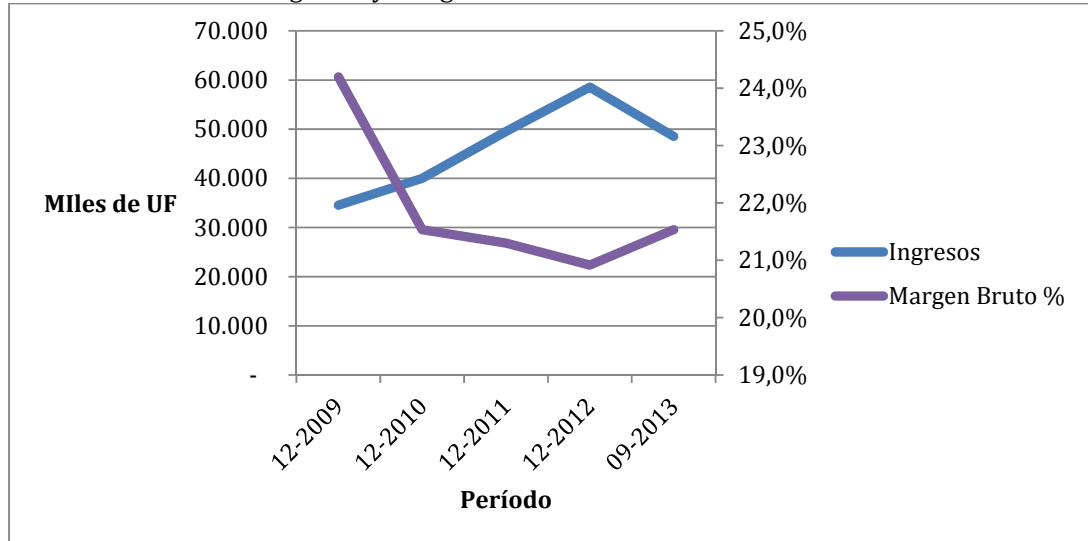
Tabla 3.7 Análisis Costos de Ventas 2009 – Sept.2013

UF'000	2009	2010	2011	2012	Sep 2013
Ingresos	34.532	40.001	49.555	58.551	48.537
Costos	-26.176	-31.388	-39.000	-46.305	-38.084
Margen Bruto	8.356	8.614	10.555	12.246	10.452
MB%	24,2%	21,5%	21,3%	20,9%	21,5%

Fuente: Elaboración Propia

El análisis del margen bruto en relación con los ingresos da cuenta de que existe una correlación negativa de -0,8136655, muy cercana a -1. Se observa en el gráfico que el incremento en ingresos entre el 2009 y el 2010 no es significativo en comparación con la caída en el Margen Bruto %, pero sin embargo en los años siguientes el incremento en las ventas sigue aumentando pero el margen bruto tiende a estabilizarse en orden del 21%. Ver Gráfico 3.1.

Gráfico 3.1 Evolución Ingresos y Margen Bruto



Fuente: Elaboración propia

3.2.2 Costos de distribución

Son aquellos costos que corresponden al esfuerzo de marketing para conseguir que los productos y servicios que ofrece SK puedan estar en el mercado. En este rubro se pueden encontrar costos de administración, costos de comercialización y fortalecimiento de marca. Tienen naturaleza fija; donde se pueden encontrar sueldos de vendedores y personal de ventas, publicidad e investigación de mercado, y variables; en función de las ventas, como comisiones, fletes y seguros.

En el siguiente cuadro se pueden apreciar los costos de distribución entre el año 2009 y septiembre 2013. Se observa que durante el año 2011 este ítem se incrementó en un 97% en relación al promedio devengado en los años 2009 y 2010. Esto coincide con la adquisición de Magotteaux durante octubre de 2011. Ver Tabla 3.8

Tabla 3.8 Evolución de costos de distribución 2009 - Sept 2013

UF'000	2009	2010	2011	2012	Sep 2013
Costos de distribución	-430	-405	-824	-1.896	-1.582
Promedio 2009,2010	-417				
Diferencia respecto al promedio: 2011, 2012 y sept 2013			-406	-1479	-1164
Ventas Magotteaux			4.022	16.692	13.173
Costo de distribución/Ventas Magotteaux (2011,2012 y sept 2013)			-10,1%	-8,9%	-8,8%

Fuente: Elaboración Propia

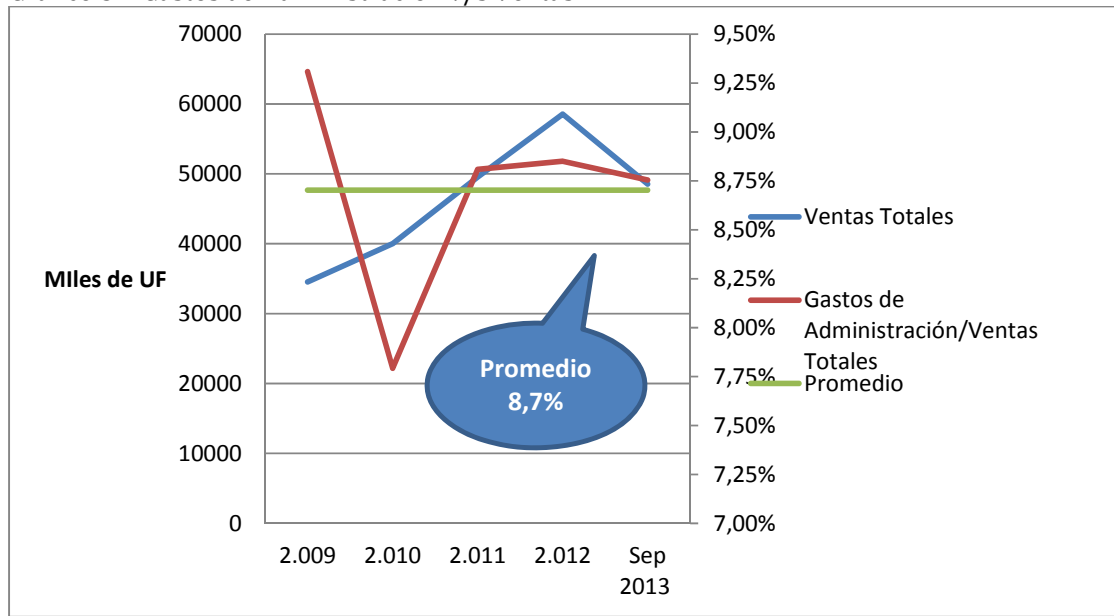
Se comprueba que el incremento del costo de distribución corresponde a los esfuerzos de marketing para vender los productos de Magotteaux, dado que la diferencia entre los costos devengados en años 2011, 2012 y sept 2013 y el promedio correspondiente a 2009 y 2010, están en relación entre un 8,8% y un 10,1% de las ventas de Magotteaux.

3.2.3 Gastos de Administración

Corresponden a aquellos gastos que son generados por la actividad administrativa de la compañía, y que no están ligados al proceso productivo, así como tampoco a las ventas. Dentro de los más importantes ítems que se pueden encontrar acá están los gastos de contabilidad, servicios básicos (teléfonos, agua, luz), arriendos de oficinas administrativas, Gastos del área de Recursos Humanos, etc.

En el cuadro se puede apreciar que durante los últimos 5 años el gasto de administración ha fluctuado entre el mínimo 7,8% del 2010 y el máximo de 9.3% en 2009. El promedio ha sido de 8,7% en entre 2009 y septiembre 2013.

Gráfico 3.2 Gastos de Administración v/s Ventas



Fuente: Elaboración Propia

3.2.4 Otros Gastos Varios de Operación y Otros Gastos por Función

La cuenta Otros Gastos, por función, ha tenido un desempeño regular en los últimos cuatro períodos de análisis, correspondiendo en promedio a un 0,2% de las ventas totales. Por otro lado, el ítem Otros gastos varios de Operación ha tenido, por el contrario, un comportamiento muy irregular, sobre todo en el período Enero a Septiembre 2013, toda vez que muestra un resultado de -1.097, afectado por la venta de las sociedades filiales de Sigdo Koppers S.A., SK Fondo de Inversión Privado y Sociedad de Ahorro SK Limitada, ambas controladoras de Sigdopack S.A. y Sigdopack Argentina S.A. celebran un contrato de venta con la empresa OPP Film Chile S.A., en el cual se transfiere el 100% de las acciones a un valor empresa (firm value) de USD51,6 millones.

Tabla 3.9 Otros Gastos de Operación

Item de Gasto	2009	2010	2011	2012	Sep 2013
Otros gastos, por función		(135)	(110)	(217)	(116)
Otros gastos varios de	(57)			(41)	(1.097)

operación					
-----------	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

3.3 ANALISIS DE CUENTAS NO OPERACIONALES

Se consideran como cuentas no operacionales las partidas señaladas en la Tabla 3.10:

Tabla 3.10 Cuentas No Operacionales

Ingresos Financieros
Costos financieros
Participación en ganancia neta de asociadas contabilizadas por el método de la participación
Diferencias de cambio
Resultados por unidades de reajuste
Pérdida por baja de cuentas de activos no corrientes no mantenidos para la venta
Otras ganancias (pérdidas)
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable

Fuente: Estados Financieros Sigdo Koppers S.A. a Septiembre 2013

Los costos financieros están compuestos por: Costos por intereses de préstamos bancarios, Gastos por intereses de pasivo por arrendamiento financiero, gasto por intereses de bonos corporativos, valorización derivados financieros, Intereses y comisiones varias, Gastos financieros por beneficios a los empleados, otros costos financieros.

Los ingresos financieros están compuestos por las cuentas Intereses por inversión financiera, Descuento pronto pago, Ingresos por colocaciones, Préstamos y cuentas por cobrar, Inversiones mantenidas hasta el vencimiento e Ingresos por intereses de otros activos circulantes.

Estas cuentas han mantenido un comportamiento irregular en los últimos años, toda vez que la compañía ha comprado y vendido compañías. Se puede apreciar que en el año 2011, el ítem Otras ganancias (pérdidas) tuvo un incremento 4.494 miles de

UF respecto del 2010, versus los -34 miles de UF entre este último año y el 2009. Esto se produce debido al efecto en resultados de la pérdida de control en CTI. Ver Tabla 3.11

Tabla 3.11 Cuentas consideradas como no operacionales

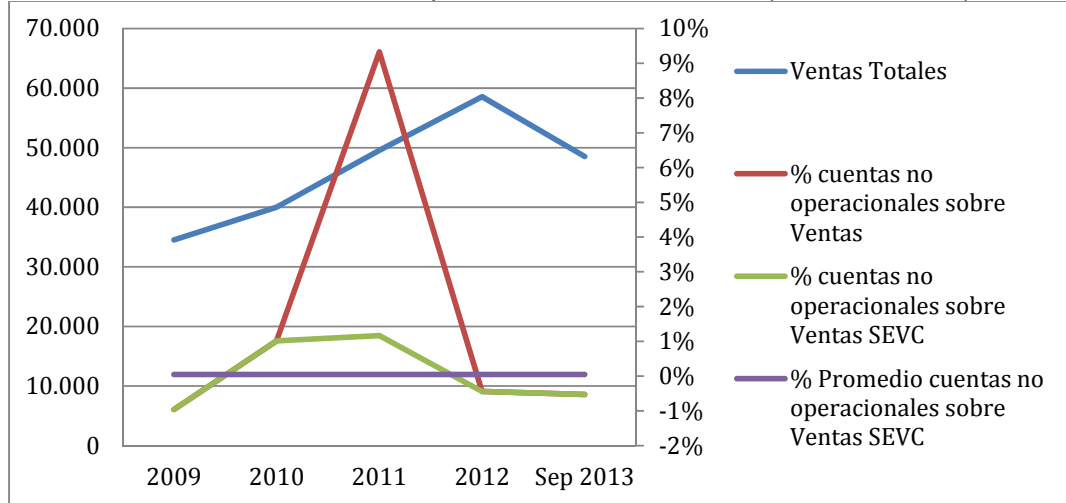
UF'000	2009	2010	2011	2012	Sep 2013
Ingresos Financieros		102	98	121	81
Costos financieros	-796	-664	-1.162	-1.186	-975
Participación en ganancia neta de asociadas contabilizadas por el método de la participación	257	772	1.116	822	813
Diferencias de cambio	519	144	-111	24	-191
Resultados por unidades de reajuste	-510	-121	23	-40	15
Pérdida por baja de cuentas de activos no corrientes no mantenidos para la venta	-8				
Otras ganancias (pérdidas)	205	171	4.665		
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros reclasificados medidos a valor razonable			-6	2	1
Total Cuentas consideradas como no operacionales	-333	405	4.622	-258	-257

Fuente: Elaboración Propia

Analizando la Tabla 3.12, se aprecia que durante el año 2011 las cuentas no operacionales representan un 9% sobre las ventas, guarismo que se ve influenciado particularmente por la venta de CTI. Para poder realizar un análisis más aterrizado con la naturaleza de la compañía, se elimina el efecto antes mencionado, representado en la serie %cuentas no operacionales sobre Ventas SEVC¹⁰, en el cual se aprecia un comportamiento más horizontal, con ratios que fluctúan entre -1% y 1,2%. El promedio por cuentas no operaciones sobre ventas SEVC es de 0.05% para el período estudiado (los datos incluidos en el Gráfico 3.3 están detallados en la Tabla 3.11).

¹⁰ SEVC. Sin efecto venta CTI

Gráfico 3.3 Relación Cuentas no operacionales sobre Ventas (En miles de UF)



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3.12 Cuentas no operacionales sobre Ventas

UF'000	2009	2010	2011	2012	Sep 2013
Ventas Totales	34.532	40.001	49.555	58.551	48.537
Total cuentas consideradas como no operacionales	-333	405	4.622	-258	-257
% cuentas no operacionales sobre Ventas	-1,0%	1,0%	9,3%	-0,4%	-0,5%
Total Cuentas no operacionales sobre Ventas SEVC	- 333	405	578	- 258	- 257
% cuentas no operacionales sobre Ventas SEVC	-1,0%	1,0%	1,2%	-0,4%	-0,5%
% Promedio cuentas no operacionales sobre Ventas SEVC	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%

Fuente: Elaboración Propia

3.4 ANALISIS DE ACTIVOS

Se ha revisado la composición de los activos corrientes y no corrientes de la compañía al 30 de septiembre de 2013. La clasificación de estos en operacionales y no operacionales están en función de los beneficios que genera para la compañía. El detalle de los activos operacionales y no operacionales al 30 de septiembre de 2013 están en la Tabla 3.12.

Tabla 3.12 Activos Operacionales (Sept-2013)

Activos	Miles de UF
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	14.740
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	607
Inventarios	7.865
Activos por impuestos corrientes	704
Cuentas por cobrar, no corrientes	555
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, no corrientes	380
Activos no corrientes o grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta	112
Plusvalía	4.877
Activos intangibles distintos de la plusvalía	12.322
Propiedades, plantas y equipos (Neto)	27.192
Activos por impuestos no corrientes	16
Activos por impuestos diferidos	2.940
Total Activos Operacionales	72.311
Activos No Operacionales	
Efectivo y equivalentes al efectivo	3.859
Otros activos financieros, corrientes	78
Otros activos no financieros, corrientes	5
Otros activos financieros, no corrientes	299
Otros activos no financieros, no corrientes	5
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	3.537
Total Activos No Operacionales	7.783
Total Activos	80.094

Fuente: Estados Financieros Sigdo Koppers a Septiembre 2013. Valores convertidos a Miles de UF

La descripción de las partidas que conforman los Activos No Operacionales se detalla a continuación:

- **Otros activos financieros, no corrientes:** Principalmente este rubro está conformado por Activos derivados de coberturas en UF y acciones en Pesos Chilenos, Dólares Estadounidenses y Euros.
- **Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación:** Corresponden a las inversiones que posee la compañía en asociadas. En la mayoría de estas sociedades la participación no supera el 50% y sus estados financieros no se presentan consolidados con Sigdo Koppers S.A. Las inversiones en Sociedades no presentan precios de cotización bursátil. Las principales inversiones indicadas en este rubro corresponden a Xion I Participaciones S.A y a SK Bergé Automotriz S.A., las que en su conjunto conforman el 84% del saldo de esta cuenta.
- **Plusvalía:** La plusvalía representa la diferencia positiva entre el costo de adquisición y el valor justo de los activos adquiridos identificables, pasivos y pasivos contingentes de la entidad adquirida. La plusvalía es inicialmente medida al costo y posteriormente medida al costo menos cualquier pérdida por deterioro, en el caso de existir.

4. PROYECCION DEL ESTADO DE RESULTADOS

4.1 PROYECCIÓN DE INGRESOS DE OPERACIÓN

Los ingresos operacionales han sido proyectados de acuerdo a tasas históricas de crecimiento de las ventas en cada uno de los segmentos operativos en los que se desarrolla la compañía y en relación con el crecimiento proyectado de cada una de las industrias en las cuales se insertan estos segmentos. A continuación se presenta la tabla 6.1 que contiene las tasas calculadas de crecimiento para los años siguientes:

Tabla 4.1 Tasas Proyectadas de crecimiento de ventas, por segmento operativo

Proyección por segmento %	2013	2014	2015	2016	2017
Servicio (construcción)	-1,3%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%
Servicio (Puerto)	9,8%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
Comercial y Automotriz	11,6%	-0,5%	15,2%	15,2%	15,2%
Quimicos (Excluido Magotteaux y CTI)	-7,4%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%
SIGDOPACK	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%
SK INV. PETROQUIMICAS	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%
Magotteaux	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%
Matriz.eliminaciones y ajustes	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ventas Totales	2,6%	6,6%	9,3%	9,4%	9,5%

Fuente: Elaboración Propia

Los supuestos considerados para efectuar la estimación de ingresos se detallan a continuación:

- **Servicios (Construcción).** En el rubro de Construcción está directamente relacionada con el crecimiento del país y con el desarrollo de proyectos mineros. Existe gran volatilidad en las tasa de crecimiento de este

segmento. Con todo, se espera una tasa de crecimiento -1% para 2013 y una tasa proyectada de crecimiento de 11% en para los años 2014 a 2018.

- **Servicios (Puerto).** Se ha considerado una tasa de crecimiento constante para los próximos años, toda vez que a pesar que este negocio tiene variaciones significativas en las tasas históricas de ingresos, estas no representan una parte importante de los ingresos totales de la compañía.
- **Químicos (Excluidos Magotteaux).** La principal compañía de este segmento es Enx S.A., la cual se ha visto afectada por una ralentización en su crecimiento para el año 2012. No obstante lo anterior, la asociación con el Grupo Breca en Perú para la construcción de una nueva planta en este país durante el 2011, y la compra de Cr Almeida S/A Engenharia E Construções en Brasil, operación realizada en conjunto con el Grupo Breca, permite avizorar que el rubro Químicos pueda ampliar su capacidad productiva y de esta manera aspirar a mayores variaciones en las ventas. Con todo, la expectativa de crecimiento calculada para las ventas es de -7,4% para el 2013 y 7,5% anual para los años siguientes.
- **Sigdopack S.A (Plásticos Industriales).** Este negocio está vinculado directamente con la producción industrial, por lo tanto, la tasa de estimación de crecimiento de las ventas está dada por la proyección del crecimiento de la economía.
- **SK INV. Petroquímicas (Planta de Hidrógeno).** Esta planta de hidrógeno tiene por objetivo abastecer de hidrógeno de alta pureza exclusivamente a la refinería de ENAP, con la cual Sigdo Koppers S.A. mantiene un contrato tipo BOT (Build, owner and transfer) con la refinadora por 15 años. Dado que esta operación está ligada directamente con el crecimiento del país, la estimación de la tasa de crecimiento de las ventas se ha ligado al crecimiento del país.
- **Magotteaux S.A. (Bolas de molienda).** Para la realización de la proyección de unidad de negocio, se ha considerado la evolución del índice de

producción y ventas físicas de productos metálicos, con el cual las variaciones en las ventas mantienen una correlación de 0,942 entre 2009 y septiembre 2013. Ante esto, se ha estimado una tasa de crecimiento constante de las ventas de 6,8% anual.

- **SK Comercial (Comercial y Automotriz).** Para la elaboración de la tasa de crecimiento se consideró el incremento del parque automotriz, que para el año 2013 se espera que sea de un 11,6%. Para el año 2014, la tasa esperada es negativa de -0,5%, y luego la proyección se mantiene constante en 15,2% para los años 2015 a 2018.

4.2 PROYECCION DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN

De acuerdo a lo analizado anteriormente en el ítem 3.1.3, los costos de ventas han sido de naturaleza variable en los años precedentes, correspondiente en promedio aproximadamente a un 78% de los ingresos por actividades ordinarias. Por otro lado, los costos de distribución sufrieron un importante aumento durante los años 2012 y 2013, debido a al esfuerzo de marketing de Magotteaux S.A.. A raíz de esto, solamente se considerarán los últimos dos años para efectos de proyectar estos costos, lo que proporciona un promedio de 3,2% de los ingresos ordinarios.

Se ha realizado también una proyección de los Gastos varios de operación que a Septiembre 2013 suman -1.097 miles de UF. Si bien es cierto, parte de este valor corresponde a una operación puntual de una venta de inversiones, se considera prudente que se haga una estimación por este tipo de operaciones, dado que son recurrentes en la compañía en estudio, tomando en cuenta además la gran cantidad de inversiones que maneja la Sigdo Koppers S.A., donde se considera como supuesto que se repitan en el futuro. Para estos efectos, se han proyectado gastos en este ítem de un 2% de las ventas anuales.

Finalmente, los gastos de administración han correspondido a un 8,7% de las ventas en promedio durante los últimos 5 años. La depreciación y amortización, ítems comprendidos dentro de los gastos de administración, se han mantenido constantes en términos porcentuales, representando un 4% de las ventas totales.

4.3 PROYECCION DEL RESULTADO NO OPERACIONAL

Las cuentas no operacionales tienen en particular que, a excepción de los ingresos financieros y costos financieros, demuestran un comportamiento ligado a los ingresos no operacionales, por lo que su proyección se realiza mediante el porcentaje promedio que estas representan en relación con los ingresos ordinarios. Se observa también que la cuenta Participación en ganancia neta de asociadas contabilizadas por el método de la participación es bastante irregular, toda vez que esta cuenta depende de los resultados de cada una de las filiales. Por lo tanto, a pesar de ser una cuenta cuyo valor es significativo, se proyectará el monto resultante del promedio de los últimos 5 años de la relación de este ítem partido por ventas. Las demás cuentas no son significativas, por lo que se incorporarán los montos correspondientes a septiembre 2013 en la proyección.

4.4 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

De acuerdo a los análisis previos, a continuación, en la tabla 6.2 se presenta la proyección del estado de resultados desde Septiembre 2013 a Diciembre 2017.

Tabla 4.2 Estados de Resultados Proyectados

UF'000	sep-13	Q4 2013	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17
Ingresos de actividades ordinarias	48.537	11.688	60.225	64.188	70.164	76.762	84.054
Costo de Ventas	(38.084)	(8.891)	(46.975)	(50.066)	(54.728)	(59.874)	(65.562)
Ganancia bruta	10.452	2.797	13.249	14.121	15.436	16.888	18.492
Otros Ingresos por función	82	0	82	82	82	82	82
Costos de Distribución	(1.582)	(345)	(1.927)	(2.054)	(2.245)	(2.456)	(2.690)
Gastos de Administración Efectivos	(2.1869)	(584)	(2.770)	(2.953)	(3.227)	(3.531)	(3.866)
Otros Gastos, por función	(116)	0	(116)	(116)	(116)	(116)	(116)
Gastos Varios de Operación	(1.097)	(264)	(1.361)	(1.450)	(1.585)	(1.734)	(1.899)
Depreciación y Amortización	(2.063)	0	(2.063)	(2.063)	(2.063)	(2.063)	(2.063)
Margen Operacional	3.491	1.603	5.095	5.568	6.281	7.069	7.940
Ingresos Financieros	81	44	124	133	145	159	174
Costos Financieros	(975)	(271)	(1.246)	(1.328)	(1.452)	(1.588)	(1.739)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilizan utilizando el método de la participación	813	280	1.093	1.165	1.273	1.393	1.526
Diferencias de Cambio	(191)	0	(191)	(191)	(191)	(191)	(191)
Resultados por unidades de reajustes	15	0	15	15	15	15	15
Ganancias (pérdidas) que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justeo de activos financieros realcategorizados medidos a valor razonable	1	0	1	1	1	1	1
Ganancia antes de impuestos	3.234	1.657	4.891	5.362	6.073	6.857	7.725
Gastos por impuestos a las ganancias	(226)	(331)	(1.169)	(1.072)	(1.215)	(1.371)	(1.545)
Ganancia del Año	3.008	1.325	3.722	4.290	4.858	5.486	6.180
Ganancia procedente de operaciones discontinuadas	(1)	0	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Ganancia (pérdida)	3.007	1.325	3.721	4.289	4.858	5.485	6.179

4.4.1 AJUSTE DE EERR Y SUS PROYECCIONES

El Estado de Resultados proyectados se ha ajustado de acuerdo a los siguientes conceptos, para obtener como resultados el Flujo de Caja Libre y el Valor terminal de la empresa.

Ajustes

- + Depreciación de Activos Fijos
- + Amortización de Activos Intangibles
- Otros ingresos por función
- + Otros Gastos, por Función
- Otras ganancias (pérdidas) (después de Impuestos)
- Ingresos financieros (después de Impuestos)
- + Costos financieros (después de Impuestos)
- Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación (después de Impuestos)
- +/- Diferencias de cambio
- +/- Resultados por unidades de reajuste
- =FLUJO DE CAJA BRUTO
- Inversión de Reposición
- CAPEX
- Inversión en Capital de Trabajo
- =Flujo de Caja Libre
- +Valor Terminal
- =Flujo de caja Libre + Valor Terminal

Para los años de proyección se han considerado los valores de depreciación y amortización devengados al 30 de septiembre de 2013, esto es 1.927 y 136 miles de UF respectivamente.

La Inversión de Reposición se ha calculado considerando el promedio de los años 2009 a septiembre 2013 de la razón Depreciación/Incorporación Propiedades, Planta y Equipos, el cual ha sido calculado en 51,6%, y representa un 3,09% de las ventas totales. Con todo, y dado que es un monto fijo para los años proyectados, la Inversión de Reposición corresponde a 1.927 mil UF, que es el valor devengado de la depreciación a Septiembre 2014.

Se realizó una proyección para el CAPEX (ver Tabla 4.3) de la empresa considerando el promedio de los años 2009 a septiembre 2013, obteniendo un ratio de 48,35% en relación con la Incorporación de Propiedades, Planta y Equipos, y un 3,85% de las ventas totales (ver tabla 4.4).

Tabla 4.3: Proyección del CAPEX Septiembre 2013 a Diciembre 2018

UF'000	sep-13	Q4 2013	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18
-Inversión de Reposición	(1.927)	0	(1.927)	(1.927)	(1.927)	(1.927)	(1.927)	(1.927)
-CAPEX	(1.481)	(834)	(2.316)	(2.468)	(2.698)	(2.952)	(3.232)	0
-Inversión en Capital de Trabajo	0	0	(1.355)	(2.044)	(2.256)	(2.494)	0	0

Tabla 4.4: Cálculo CAPEX Promedio Diciembre 2009 a Septiembre 2013

Valores en miles de UF	2009	2010	2011	2012	Sep 2013	Promedio
Ingresos de actividades ordinarias	34.532	40.001	49.555	58.551	48.537	
Incorporación de propiedades, Plantas y Equipos	3.468	2.475	3.598	4.858	3.408	
Depreciación	1.426	1.502	1.941	2.233	1.927	
CAPEX	2.042	973	1.657	2.624	1.481	
Inversión de Reposición sobre Ingresos %	4,1%	3,8%	3,9%	3,8%	4,0%	3,9%
Inversión de Reposición sobre Incorporación PPE %	41,1%	60,7%	53,9%	46,0%	56,5%	51,6%
CAPEX sobre Ventas %	5,91%	2,43%	3,34%	4,48%	3,05%	3,85%
CAPEX sobre Incorporación de PPE %	58,89%	39,32%	46,06%	54,02%	43,46%	48,35%

La inversión en Capital de Trabajo para los años de proyección calculada en base a su representación en el ingreso, lo que en promedio para los años 2009 a septiembre 2013 ha sido de 34,2% sobre las ventas totales, lo cual representa 125 días en base anual 365 días (ver Tabla 4.5).

Tabla 4.5: Determinación del Capital de Trabajo (Valores en Miles de UF)

Valores en miles de UF	2009	2010	2011	2012	Sep. 2013	Promedio
Ingresos de actividades ordinarias	34.532	40.001	49.555	58.551	48.537	
Efectivo y equivalentes al Efectivo	5.349	3.968	2.457	4.550	3.859	
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	8.725	10.386	12.314	13.405	14.740	
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	148	76	233	203	607	
Inventarios, neto	4.143	5.114	7.221	7.601	7.865	
Cuentas por cobrar por impuestos corrientes	775	352	554	417	704	
Otros activos	511	563	960	213	83	
Activos Corrientes	19.652	20.459	23.740	26.389	27.859	
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	4.472	4.832	7.965	8.033	7.712	
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	1.014	925	1.119	458	238	
Pasivos Corrientes	5.486	5.757	9.084	8.491	7.950	
Capital de Trabajo	14.166	14.702	14.656	17.898	19.909	
% Sobre el Ingreso	41,0%	36,8%	29,6%	30,6%	33,1%	34,2%
Nº de Días	150	134	108	112	121	125

Fuente: Elaboración Propia.

A Septiembre 2013, la razón Capital de trabajo / Ventas Totales es de 33,1%, en comparación con el promedio de los últimos 5 años que es de 34,2%, hay un déficit de capital de Trabajo de -1,1%, lo cual representa -685 miles de UF.

%	-1,1%
Miles de UF	-685
Número de Días	-4

Los Activos Prescindibles determinados para la compañía son “Otros activos financieros, no corrientes”, “Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación” y Plusvalía”. Estos montos suman al 30 de Septiembre de 2013 UF8.713 miles de UF.

La deuda financiera de la empresa es de 24.361 miles de UF al 30 de Septiembre de 2013.

5. PROYECCION DE LOS FLUJOS DE CAJA

5.1 VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS FUTUROS

A partir de la Tabla 5.3, en la cual se calcula el Flujo de Caja libre proyectado, podemos obtener el valor presente de la empresa estudiada. En este sentido, los flujos descontados calculados para la compañía suman 68.622 miles de UF (Ver Tabla 5.1), considerando una proyección de Flujo de Caja Libre a Diciembre 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017, y agregando a este último año un valor terminal calculado en 91.359 miles de UF. La tasa de descuento k_0 utilizada es de 0,077751979 anual, equivalente a k_0 mensual de 0,006479332. La deuda financiera es de 24.361 miles UF, por lo tanto el patrimonio económico es de 52.289 miles de UF, donde también se considera el déficit de capital de trabajo calculado por -685 miles de UF y los activos prescindibles por 8.713 miles de UF, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 5.2.

Tabla 5.1: Cálculo Valor Presente flujos Futuros

Período	FCL + Valor terminal	Meses a descontar	Flujos descontados
Q4 2013	-163	3	-160
dic-2014	142	15	129
dic-2015	270	27	227
dic-2016	409	39	318
dic-2017	94.678	51	68.108
Flujo de Caja descontado			68.622

5.2 VALORACION ECONOMICA DE LA ACCION

Finalmente podemos determinar, de acuerdo a este trabajo, que el precio de la acción calculado es de 0,04864063 UF, obtenido de la división del patrimonio económico calculado a partir de flujos de caja descontados, y el número de acciones a la fecha del estudio. El precio de la acción determinado es superior al precio al vigente al 30 de septiembre de 2013, que es 0,03854354 UF, lo cual implica que el valor calculado es un 26% superior, por lo que se espera que el precio de la acción se incremente.

Tabla 5.2: Valoración económica del precio de la acción

Número de acciones	1.075.000.000
Valores en miles de UF	
Valor de Activos Operacionales	68.622,02
+Activos Prescindibles	8.712,93
+/-Exceso/Deficit Capital de Trabajo Operacional Neto	(685,27)
=Valor de la Empresa	76.649,68
-Deuda Financiera	(24.361,00)
=Patrimonio	52.288,68
Valores en UF	
Precio de la acción Calculado	0,04864063
Precio de la acción en UF al 30/09/2013	0,03854354

Tabla 5.3 Flujo de Caja Proyectado

UF'000	sep-13	Q4 2013	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18
Ganancia (pérdida)	3.007	1.325	3.721	4.289	4.858	5.485	6.179	6.179
+ Depreciación de Activos Fijos	1.927	0	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927
+ Amortización de Activos Intangibles	136	0	136	136	136	136	136	136
-Otros ingresos por función	(66)	0	(66)	(66)	(66)	(66)	(66)	(66)
+ Otros Gastos, por Función	93	0	93	93	93	93	93	93
- Otras ganancias (pérdidas) (después de Impuestos)	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ingresos financieros (después de Impuestos)	(64)	(35)	(99)	(106)	(116)	(127)	(139)	(139)
+ Costos financieros (después de Impuestos)	780	217	997	1.062	1.161	1.271	1.391	1.391
- Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación (después de Impuestos)	(650)	(224)	(874)	(932)	(1.019)	(1.115)	(1.220)	(1.220)
+/- Diferencias de cambio	191	0	191	191	191	191	191	191
+/- Resultados por unidades de reajuste	(15)	0	(15)	(15)	(15)	(15)	(15)	(15)
=FLUJO DE CAJA BRUTO	5.339	672	6.011	6.580	7.151	7.781	8.478	8.478

UF'000	sep-13	Q4 2013	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18
-Inversión de Reposición	(1.927)	0	(1.927)	(1.927)	(1.927)	(1.927)	(1.927)	(1.927)
-CAPEX	(1.481)	(834)	(2.316)	(2.468)	(2.698)	(2.952)	(3.232)	
-Inversión en Capital de Trabajo		0	(1.355)	(2.044)	(2.256)	(2.494)		
=Flujo de Caja Libre		(163)		142	270	409	3.319	6.551
+Valor Terminal							91.359	
=Flujo de caja Libre + Valor Terminal		(163)		142	270	409	94.678	

6. VALORACIÓN ECONOMICA DE SIGDO KOPPERS S.A. Y DE SU PRECIO DE ACCIÓN, MEDIANTE EL METODO DE FLUJO DE CAJA DESCONTADO

Considerando:

- a) Los flujos de Caja libres a nivel de activos más el valor terminal, expresado en la última fila de la Tabla 5.3;
- b) La fórmula $EV = \sum_{t=1}^T \frac{FCL_t}{(1+k_0)^t} + V(T)$;
- c) La fecha de la valoración de la empresa es al 30 de septiembre de 2013;
- d) Que la empresa Sigdo Koppers S.A. tiene una tasa de costo de capital de 7,78% anual;
- e) Que, al 30 de septiembre de 2013, Sigdo Koppers S.A. presenta un déficit de capital de trabajo de MUF-685. Al respecto, se consideró para el cálculo del capital de trabajo las partidas Efectivo y equivalentes al efectivo, Deudores Comerciales y Otras Cuentas por cobrar neto, Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, Inventario neto, Cuentas por cobrar por impuestos corrientes, y otros Activos Circulantes, cuya suma total es de 27.859 miles de UF. La razón de esta determinación es que se considera que todas estas partidas forman parte de la operación y de la generación de valor de la empresa en el corto plazo;
- f) Se determinó que los Activos Prescindibles de la compañía son: “Otros activos financieros, no corrientes”, “Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación” y Plusvalía”. Estos montos suman al 30 de Septiembre de 2013 UF8.713 miles de UF;
- g) La deuda financiera corresponde a 24.361 miles de UF al 30 de Septiembre de 2013;

Con todos los antecedentes expuestos, se determinó que el patrimonio económico de Sigdo Koppers S.A. al 30 de Septiembre de 2013 es de **52.288,68** miles de UF, de lo que se desprende que cada acción vale **UF 0,049** por acción, cifra que contrasta con el precio de mercado a la fecha de este estudio, el cual es de **UF0,0385**. Por lo tanto, el precio de la acción está subvalorada por el mercado en un 26%.

7. CONCLUSIONES

La Valoración de empresas es una práctica muy utilizada en la actualidad, que sirve para poder conocer la situación del patrimonio, verificar la gestión llevada a cabo por los directores, establecer la política de dividendos, estudiar la capacidad de deuda y reestructuración de capital. Además de lo anterior, está el interés de los inversionistas y empresarios en conocer el valor justo de una empresa que se desea vender o comprar. El método de valoración por flujo de caja descontado es el método más robusto para efectuar valoraciones de empresas. En este sentido, el objetivo es obtener el flujo de caja libre de la compañía, proyectarlo dentro de un horizonte de evaluación y luego descontarlo a la tasa del costo de capital.

El método por flujo de caja descontado aplicado para la obtención del valor de la empresa Sigdo Koppers S.A. ha resultado ser simple, ordenado y sistemático. De una sencilla, solo tomando información disponible en, se ha logrado aplicar la teoría de finanzas corporativa a la realidad de una empresa. Esto sin duda que demuestra que este modelo funciona y que puede ser utilizado para cualquier empresa que se desee valorar.

BIBLIOGRAFIA

- Modigliani y Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", American Economy Review (Junio de 1958).
- Marcelo Gonzalez, "Finanzas Corporativas Magister en Finanzas, Estructura de Capital y Costo de Capital, Mundo sin Impuestos: M&M 1958", Notas de Clases N°3ª, 2013.
- Jack L. Traynor, William Sharpe, John Litner, y Jan Mossin, Capital Asset Pricing Model. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_de_valoraci%C3%B3n_de_activos_financieros.
- Sigdo Koppers S.A., memorias anuales años 2010, 2011 y 2012. Disponibles en <http://www.sigdokoppers.cl/inversionistas/memorias/>.
- Boletín Mensual Banco Central de Chile Febrero 2014, Volumen 87 N° 1032
- ANAC, mercado_automotor_diciembre_2013 (1). Disponible en <http://www.anac.cl/estudio-de-mercado>.
- Sofofa: Indices de producción y ventas físicas. Disponibles en <http://web.sofofa.cl/informacion-economica/indicadores-industriales/indice-de-produccion-y-ventas-industriales/>