



Valoración de Echeverría Izquierdo S.A.

Método de Múltiplos

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

Alumno: Frederik De Dobbeleer

Profesor Guía: Arturo Rodríguez Perales

Santiago, Marzo de 2019

TABLA DE CONTENIDO

I.	RESUMEN EJECUTIVO.....	4
II.	METODOLOGÍA	5
	MODELO DE DESCUENTO DE DIVIDENDOS.....	5
	MÉTODO DE FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS.....	6
	MÉTODO DE LOS MÚLTIPLOS	8
III.	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA.....	10
	FICHA DE ECHEVERRÍA IZQUIERDO S.A.....	11
	ÁREAS DE NEGOCIOS.....	11
	FILIALES.....	12
	PRINCIPALES ACCIONISTAS.....	15
	EMPRESAS COMPARABLES	16
IV.	DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA	23
V.	ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA	24
	DEUDA FINANCIERA.....	24
	PATRIMONIO ECONÓMICO	25
	ESTRUCTURA DE CAPITAL OBJETIVO	26
VI.	ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL	27
	COSTO PATRIMONIAL DE LA EMPRESA.....	27
	COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA (WACC).....	27
VII.	VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR MÚLTIPLOS	33
VIII.	CONCLUSIONES	41
IX.	BIBLIOGRAFÍA.....	42
X.	ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Ficha de Echeverría Izquierdo S.A.	11
Tabla N°2. Principales Accionistas EISA	16
Tabla N°3. Ficha de BESALCO S.A.	17
Tabla N°4. Ficha de SALFACORP S.A.	19
Tabla N°5. Ficha de PAZ CORP S.A.....	200
Tabla N°6. Ficha de SOCOVESA S.A.	22
Tabla N°7. Indicadores Financieros de la Empresa	23
Tabla N°8. Deuda Financiera de EISA	24
Tabla N°9. Patrimonio Económico Bursátil EISA	25
Tabla N°10. Variación del Precio bursátil de EISA	25
Tabla N°11. Estructura de Capital Objetivo EISA.....	26
Tabla N°12. Análisis Estadístico EISA.....	27
Tabla N°13. Costo de la Deuda EISA	28
Tabla N°14. Indicadores relevantes de las Empresas comparables, a junio de cada año	34
Tabla N°15. Información relevante de la Empresa a junio de cada año.....	336
Tabla N°16. Múltiplos del sector de Construcción e Inmobiliario.....	337
Tabla N°17. Múltiplos de Echeverría Izquierdo	38
Tabla N°18. Rangos de Precios de la Acción de EISA	38
Tabla N°19. Múltiplos del sector de Construcción e Inmobiliario.....	39
Tabla N°20. Múltiplos de Echeverría Izquierdo	39
Tabla N°21. Rangos de Precios de la Acción de EISA, método alternativo	40

I. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento tiene como propósito determinar el valor del precio de la acción de la empresa abierta Echeverría Izquierdo S.A. al 30 de junio de 2018, en base a una estimación del valor de la empresa a través de valoración por múltiplos.

Echeverría Izquierdo es un grupo de empresas del sector Construcción e Inmobiliaria con operaciones en áreas como bienes raíces, obras civiles y concesiones, entre otras y cuenta con más de 40 años de experiencia en la industria. La empresa controla sus principales filiales a través del capital y a su vez participa en diversos consorcios creados para proyectos específicos.

La base para desarrollar este documento ha sido la información financiera de la Empresa junto con información disponible pública. No obstante, frente a la complejidad de obtener información sobre el desarrollo futuro de la Empresa, trabajamos con supuestos en base a análisis independientes.

Con la información obtenida, se estimó el valor de la Empresa, a través del método de valoración por múltiplos y al considerar sólo los múltiplos relevantes para la industria, siendo los ratios Price-Earnings y Enterprise Value to EBITDA, se obtiene un precio accionario promedio de CLP 393,58.

La desviación con el valor bursátil al 30 de junio de 2018, de CLP 280,00, se debe principalmente a dos factores. Primero, consideramos que, al término del primer semestre de 2018, la Empresa posee una presencia bursátil muy baja, de un 51,42%, y por lo tanto, el precio de mercado no es altamente representativo del valor intrínseco de la acción. Segundo, aunque el análisis de mercado que se realiza en este documento se basa en información pública, las expectativas del desarrollo futuro de la Empresa y de la Industria son el resultado de las expectativas de los autores, lo cual genera ciertas desviaciones respecto al precio de mercado.

II. METODOLOGÍA

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

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de descuento de dividendos, opciones reales, flujos de caja descontados, y múltiplos o comparables¹.

Nos concentraremos en adelante en el método múltiplos.

MODELO DE DESCUENTO DE DIVIDENDOS

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

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

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

Donde:

DPA = Dividendo por acción

K_p = rentabilidad exigida a las acciones

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

¹ Maquieira, Carlos. Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica. Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010. Capítulo 8, pp.249-277.

$$\text{Valor de la Acción} = \frac{DPA_1}{K_p - g}$$

Donde DPA_1 son los dividendos por acción del próximo periodo²

MÉTODO DE FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS

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

Así, mientras la valoración por FCD es sólo una de las maneras de valorar firmas y unas de las metodologías más utilizadas, ésta corresponde al punto de partida para construir cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar valoración por Opciones, generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de por qué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras el Flujo de Caja Descontado. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías.³

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

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

² Fernández, Pablo. “Valoración de Empresas”, Tercera edición (2005), Gestión 2000. 36p.

³ Aswath Damodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". Second Edition (2002), 382p.

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

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

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

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

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

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

MÉTODO DE LOS MÚLTIPLOS

El enfoque de múltiplo o comparables, determina un valor para la empresa, estableciendo relación entre ratios financieros de una compañía de la misma industria, y el valor de la firma, obteniendo así un valor rápido y aproximado de la empresa.

El valor de un activo es comparado con los valores considerados por el mercado como activos similares o comparables. Cabe destacar la gran variación en la valoración de las acciones según el múltiplo que se utilice y las empresas que se tomen como referencia.

Los requisitos para aplicar este método son: identificar activos comparables y obtener el valor de mercado de ellos, convertir los valores de mercado en valores estandarizados. Esto lleva a obtener múltiplos, comparar el valor estandarizado o el múltiplo aplicado a los activos comparables, controlando por diferencias que podría afectar el múltiplo de la empresa, y recordar que dos firmas son comparables en la medida que tengan riesgo similar, tasas de crecimiento parecidas y características de flujo de caja.

Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, a continuación algunos de ellos⁴:

Múltiplos de Ganancias:

- Precio de la acción/Utilidad (PU o PE)
- Valor/EBIT
- Valor/EBITDA
- Valor/Flujo de Caja

⁴ Maquieira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.

Los analistas utilizan esta relación para decidir sobre portafolios, específicamente comparan este valor con la tasa de crecimiento esperado, si el valor es bajo entonces las empresas están subvaloradas, si el valor es alto entonces están sobrevaloradas.

Los analistas también utilizan PU para comparar mercados y entonces concluir cuales están subvalorados y cuales sobrevalorados. La relación PU está asociada positivamente con la razón de pago de dividendo, positivamente con la tasa de crecimiento, y negativamente con el nivel de riesgo del patrimonio. Una empresa puede tener un PU bajo debido a altas tasas de interés o bien alto nivel de riesgo del patrimonio.

Múltiplos de Valor Libro:

- Precio acción/valor libro de la acción (PV)
- Valor de Mercado/Valor Libro de Activos
- Valor de Mercado/Costo de Reemplazo (Tobin's Q)

Múltiplos de Ventas:

- Precio de la acción/Ventas por Acción (PV)
- Value/Sales

Múltiplo de Variables de industria Específica:

- (Precio/kwh, Precio por tonelada de cobre, valor por m² construido en retail)

III. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA

Echeverría Izquierdo S.A. (en adelante “Echeverría Izquierdo”, la “Compañía”, la “Sociedad”, “EISA”) es una Sociedad Anónima con sede en Chile y con más de 40 años de experiencia en la industria de la construcción. La compañía participa en la construcción de edificios y obras civiles, incluyendo oficinas, edificios residenciales, centros comerciales, hospitales, fundaciones profundas e infraestructura de transporte, así como en el montaje de instalaciones industriales para diversos sectores, como electricidad, celulosa, minería, petroquímica y acero y cemento, entre otros. Su cartera incluye edificios de oficinas y residenciales, departamentos universitarios, espacios públicos urbanos, centrales eléctricas, terminales de gas natural, calderas de potencia, plantas de secado y molienda, plantas de hidrógeno y fenol, planta de clarificación para altos hornos, planta de tratamiento de fenol y planta de cemento, entre otros.

La Compañía también se dedica al desarrollo inmobiliario residencial, que incluye viviendas unifamiliares y apartamentos.

Echeverría Izquierdo S.A. tiene presencia en Argentina, Perú, Brasil, Colombia y Bolivia.

A continuación, se presenta la Ficha de Echeverría Izquierdo S.A. con las principales características de la compañía, sus operaciones, filiales, principales accionistas, rubro en el que se encuentra y las empresas comparables de la industria.

FICHA DE ECHEVERRÍA IZQUIERDO S.A.

Tabla N°1. Ficha de Echeverría Izquierdo S.A.

OBSERVACIONES	
Razón Social	ECHEVERRÍA IZQUIERDO S.A.
R.U.T.	76.005.049 – 0
Nemotécnico	EISA
Industria	Construcción & Inmobiliaria
Regulación	Servicio de Impuestos Internos Comisión para el Mercado Financiero Bolsa de Comercio de Santiago Bolsa de Valores de Valparaíso Bolsa Electrónica de Chile Ministerio de Obras Públicas Ministerio de Vivienda y Urbanismo *Para más detalles de las leyes que regulan la industria, ver Anexo N°1

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión para el Mercado Financiero, CMF

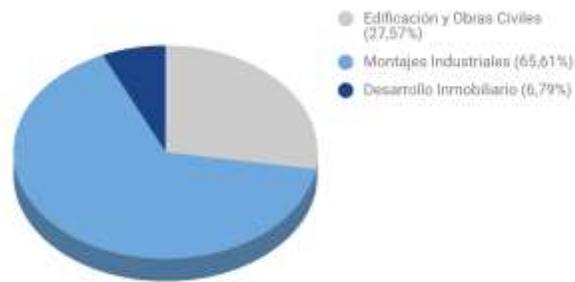
ÁREAS DE NEGOCIOS

Echeverría Izquierdo S.A. ha dividido sus operaciones en dos áreas de negocios, por una parte la Ingeniería y Construcción y por otra, el Desarrollo inmobiliario.

- **Ingeniería y Construcción:** tiene dos segmentos de negocios que se detallan a continuación:
 - Montajes Industriales: dedicado a obras civiles industriales, montajes de estructuras pesadas y equipos electromecánicos de alta complejidad.
 - Edificación y Obras Civiles: especialistas en construcción de obras civiles, obras especiales, edificaciones habitacionales, y no habitacionales; construcción e instalación de fundaciones especiales y remediación de suelos.
- **Desarrollo Inmobiliario:** dedicado al desarrollo y venta de viviendas, oficinas y centros comerciales.

A continuación, se presenta un gráfico con la participación de cada segmento de negocio en los ingresos operacionales de EISA al 30 de junio de 2018.

Gráfico N°1. Ingresos Operacionales por Segmento de Negocio, junio 2018



Del gráfico N°1 se puede observar que el segmento de Montajes Industriales es el que aporta un 65,61% de los ingresos operacionales de EISA, consolidando el área de Ingeniería y Construcción un 93,18% de los ingresos.

FILIALES

Echeverría Izquierdo S.A. tiene 8 filiales pertenecientes a sus dos áreas de negocios, cada una con una estructura independiente en todas sus áreas operativas y administrativas.

- **Echeverría Izquierdo Edificaciones S.A.**

Descripción: Echeverría Izquierdo nació como una empresa dedicada a la realización de obras de edificación habitacional. Hoy, la Compañía ha optado por explorar con éxito otros mercados con mayor intensidad, como edificios de oficinas, hoteles, obras hospitalarias y centros comerciales.

Objeto social: La realización por cuenta propia o ajena de toda clase de obras de ingeniería, construcciones de todo tipo; la prestación de cualquier clase de servicios, asesorías técnicas y la realización de estudios y proyectos relacionados con la ingeniería y la construcción.

Participación directa e indirecta de Echeverría Izquierdo S.A.: 100%

- **Inversiones CHR S.A.**

Descripción: Durante el 2016, a través de sus filiales, el Grupo de Empresas Echeverría Izquierdo, adquiere el 100% de las acciones de Consorcio Hospital de Rancagua S.A., constituyéndose en una filial indirecta del Grupo. Con fecha 31 de mayo de 2017, Consorcio Hospital de Rancagua S.A. cambia de nombre a Echeverría Izquierdo Construcciones S.A.

Objeto social: La inversión en todo tipo de sociedades, y la realización por cuenta propia o ajena de toda clase de obras de ingeniería, construcciones de todo tipo; la prestación de cualquier clase de servicios, asesorías técnicas y la realización de estudios y proyectos que digan relación con la ingeniería y construcción.

Participación directa e indirecta de Echeverría Izquierdo S.A.: 100%

- **Inversiones Newall S.A.**

Descripción: Mediante escritura pública de fecha 19 de diciembre de 2014, se acordó dividir la filial Echeverría Izquierdo Ingeniería y Construcción S.A. en múltiples sociedades, una que sería la continuadora legal de la existente con la misma personalidad jurídica y razón social de “Echeverría Izquierdo Ingeniería y Construcción S.A.” y constituyéndose entre otros “Inversiones Newall S.A.”

Objeto social: La inversión en todo tipo de sociedades, y la realización por cuenta propia o ajena de toda clase de obras de ingeniería, construcciones de todo tipo; la prestación de cualquier clase de servicios, asesorías técnicas y la realización de estudios y proyectos que digan relación con la ingeniería y construcción.

Participación directa e indirecta de Echeverría Izquierdo S.A.: 100%

- **Echeverría Izquierdo Mantenciones Industriales S.A.**

Descripción: Echeverría Izquierdo Mantenciones Industriales se ha posicionado como una empresa reconocida en el desarrollo de proyectos EPC, dando respuesta a la necesidad de sus clientes de acotar sus proyectos en costo, plazo y desempeño. De esta forma, Echeverría Izquierdo Mantenciones Industriales se ha transformado en una opción atractiva para proyectos del área minera, energética, celulosa, petroquímica y procesos industriales en general.

Objeto social: Inversión en todo tipo de sociedades; la realización por cuenta propia o ajena de toda clase de obras de ingeniería y construcciones de todo tipo; la prestación de toda clase de servicios y asesorías técnicas; la realización de estudios y proyectos que digan relación con la ingeniería y construcción; la mantención y reparación de todo tipo de equipos y maquinaria industrial.

Participación directa e indirecta de Echeverría Izquierdo S.A.: 100%

- **Echeverría Izquierdo Ingeniería y Construcción S.A.**

Descripción: La confiable y larga trayectoria de Echeverría Izquierdo le ha permitido la realización de numerosas obras civiles, relacionadas a la construcción de fundaciones especiales y remediación de suelos, y a la búsqueda de soluciones integrales de Ingeniería y Construcción.

Objeto social: Realización por cuenta propia o ajena de toda clase de obras de ingeniería, construcciones de todo tipo; la prestación de cualquier clase de servicios, asesorías técnicas y la realización de estudios y proyectos que digan relación con la ingeniería y la construcción.

Participación directa e indirecta de Echeverría Izquierdo S.A.: 100%

- **Pilotes Terratest S.A.**

Descripción: La actividad de Pilotes Terratest S.A. se centra en el campo de la geotecnia aplicada, siendo una empresa altamente diversificada, que cubre gran parte de la gama de sistemas de excavación especializada, perforación y tratamientos de terreno que existen en la actualidad.

Objeto social: La prestación de servicios y asesoría en materia de ingeniería; la construcción por cuenta propia o ajena de obras civiles de cualquier naturaleza; la importación, exportación, comercialización, distribución, venta y arriendo a cualquier título de bienes muebles de cualquier naturaleza y especialmente aquellos relacionados con la ingeniería y construcción.

Participación directa e indirecta de Echeverría Izquierdo S.A.: 100%

- **Echeverría Izquierdo Inmobiliaria e Inversiones S.A.**

Descripción: Fundada formalmente en 1996, Echeverría Izquierdo Inmobiliaria se ha constituido en una de las líneas de negocios más importante dentro del grupo. Sus primeros pasos fueron exclusivamente en sociedades como inversionistas, pero hoy la filial cuenta con un equipo de alrededor de 70 personas sumando sus colaboradores en Chile y en su filial en Perú, administrando directamente la mayoría de los proyectos en los que participa.

Objeto social: Efectuar inversiones mobiliarias e inmobiliarias tanto en Chile como en el exterior, especialmente en acciones, bonos, debentures, créditos, derechos, efectos de comercio, bienes raíces, cuotas de ellos, pudiendo comprar, vender o conservar tales inversiones, tomar interés o participar

como socio en empresas o sociedades de cualquier naturaleza; crear, financiar, promover y administrar, por cuenta propia o de terceros, cualquier clase de negocios, empresas o sociedades; percibir e invertir los frutos de las inversiones; la compra venta, fabricación, elaboración, importación, exportación, por cuenta propia o de terceros, de bienes muebles, inmuebles, artículos, productos y materias primas; asumir representaciones, agencias, comisiones y mandatos; promoción y exportaciones y las demás actividades conexas o conducentes a los objetivos señalados.

Participación directa e indirecta de Echeverría Izquierdo S.A.: 100%

- **Echeverría Izquierdo Montajes Industriales**

Descripción: La Compañía tiene una vasta experiencia en el segmento de montajes industriales y cuenta con sólidas infraestructuras operativas para emprender trabajos de cualquier envergadura. Hoy, Echeverría Izquierdo realiza obras de montajes electromecánicos en centrales termoeléctricas, plantas de celulosas y plantas mineras, relacionando sus actividades principalmente con los sectores de energía, minería y celulosa.

Objeto social: Realización, por cuenta propia o ajena de toda clase de obras de ingeniería, construcciones y montajes industriales, la prestación de cualquier clase de servicios, asesorías técnicas y la realización de estudios o proyectos que digan relación con la ingeniería, la construcción y el montaje industrial.

Participación directa e indirecta de Echeverría Izquierdo S.A.: 100%

PRINCIPALES ACCIONISTAS

La Sociedad tiene emitidas 605.364.800 acciones de una única serie, las que se encuentran distribuidas entre 45 accionistas, donde no existe una persona natural o grupo que tenga la calidad de controlador. Al 30 de junio de 2018, los doce principales accionistas de Echeverría Izquierdo S.A. se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N°2. Principales Accionistas EISA

Nombre	Número de Acciones Suscritas	% de Propiedad
Inmobiliaria e Inversiones Vegas Negras Ltda.	179.339.300	29,63%
Inm. e Inv. Pergue Ltda.	156.627.045	25,87%
Moneda S.A. AFI para Pionero Fondo de Inversión	60.604.000	10,01%
Inversiones Lago Kami Dos SpA	52.890.200	8,74%
Credicorp Capital S.A. Corredores de Bolsa	49.996.645	8,26%
Inversiones Baiz Ltda.	27.352.100	4,52%
Compass Small Cap Chile Fondo de Inversión	15.998.849	2,64%
Inversiones Confluencia Ltda.	13.620.700	2,25%
Inm. e Inv. Abanico Ltda.	13.620.700	2,25%
Inversiones Baiz Dos Ltda.	11.996.652	1,98%
BCI Small Cap Chile Fondo de Inversión	5.460.907	0,90%
BTG Pactual Small Cap Chile Fondo de Inversión	4.041.753	0,67%
Total Principales Accionistas	591.548.851	97,72%

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión para el Mercado Financiero, CMF

EMPRESAS COMPARABLES

Los Índices Sectoriales nacen de la necesidad de generar *benchmarks* de aquellos sectores económicos que tienen una alta presencia en el mercado accionario chileno. Éstos fueron creados por la Bolsa de Comercio de Santiago el año 2007. El indicador sectorial de la Bolsa de Comercio de Santiago que agrupa a las empresas del sector construcción e inmobiliario es CONST. & INMOB e incluye a aquellas acciones que, perteneciendo al sector de la construcción e inmobiliarias, presentan una presencia bursátil ajustada mayor o igual al 25%.

Echeverría Izquierdo S.A. participa tanto en los proyectos de Ingeniería y Construcción como en los de Desarrollo Inmobiliario, cuyos sectores se caracterizan por ser fragmentados y especializados.

- **Ingeniería y Construcción:** En este sector Echeverría Izquierdo compite directamente con las compañías abiertas en bolsa, tales como Besalco, SalfaCorp, Sigdo Koppers, Moller & Pérez-Cotapos e Ingevec. También se encuentran en este mercado, entre muchas otras, empresas (o sus filiales) tales como Brottec, Claro Vicuña Valenzuela, DLP, Ebco, Icafal, Inarco, Mena y Ovalle, Sigro, entre otras.

- **Desarrollo Inmobiliario:** Dentro de este mercado dominado por actores locales la Compañía compete directamente con las compañías abiertas en bolsa SalfaCorp (Aconcagua), Socovesa, Paz Corp, Besalco, Ingevec y Moller & Pérez-Cotapos. Además, se encuentran, entre muchas otras, las siguientes empresas (o sus filiales): Armas, Enaco, Icafal, Manquehue. Estas compañías conocen las preferencias de los consumidores locales y generan proyectos para satisfacer sus necesidades, teniendo conocimiento además de la cultura local y sus estructuras de costos y tiempos de desarrollo. Todos estos elementos favorecen el establecimiento de una oferta altamente fragmentada.

Por lo tanto, analizaremos las dos empresas con mayor capitalización de mercado de cada uno de los sectores en que participa Echeverría Izquierdo S.A.: BESALCO S.A., SALFACORP S.A., PAZ CORP S.A. y SOCOVESA S.A.

BESALCO S.A.

Besalco SA es una empresa con más de 70 años de experiencia en los sectores de ingeniería y construcción. Tiene sede en Chile, y presencia en Perú. Se dedica al negocio de la Construcción, Inmobiliaria, Maquinaria, Concesiones, Ensamblaje y Servicios de consultoría o de carga aérea.

Ficha de BESALCO S.A.

Tabla N°3. Ficha de BESALCO S.A.

OBSERVACIONES	
Nombre de la Empresa	BESALCO S.A.
Ticker o Nemotécnico	BESALCO
Clase de Acción	Serie única
Derechos de cada Clase	Acciones comunes
Mercado donde Transa sus acciones	Bolsa de Comercio de Santiago y Bolsa Electrónica de Chile
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Construcción & Inmobiliaria

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión para el Mercado Financiero, CMF

Negocios en que se encuentra:

Negocio Obras Civiles y Construcciones: incluye proyectos de construcción de túneles, obras viales y tuberías industriales, así como el desarrollo de infraestructura privada. Este negocio tiene una importancia relativa de un 28,4% para BESALCO, en base a la participación del EBITDA. Filiales:

- Besalco Construcciones S.A.
- Besalco MD Montajes S.A.
- Kipreos Ingenieros S.A.

Negocio Inmobiliario: comprende la construcción, promoción y venta de propiedades residenciales. Su importancia representa un 4,52% del EBITDA total.

Filiales:

- Besalco Inmobiliaria S.A.
- Besco Perú S.A.C.

Negocio de Servicio de Maquinarias: ofrece servicios de arrendamiento de equipos y maquinaria de construcción pesada. El EBITDA de este negocio corresponde a un 59%.

Filial:

- Besalco Maquinarias S.A.

Negocio de Concesiones: administra los contratos de concesión de obras públicas y privadas, tales como proyectos de ingeniería, construcción y mantenimiento de obras viales y depósitos hidráulicos, entre otros. Este negocio tiene una importancia del 8,09% para BESALCO.

Filiales:

- Besalco Concesiones S.A.
- Besalco Energía Renovable S.A.

Por lo tanto, del análisis anterior, se visualiza que el negocio del Servicio de Maquinarias y el negocio de Obras Civiles y Construcciones, son los que revisten mayor importancia para BESALCO S.A., aportando en conjunto 87,4% del EBITDA.

SALFACORP S.A.

SalfaCorp SA es una empresa con sede en Chile dedicada principalmente al sector de la construcción. Las actividades de la compañía se dividen en cuatro segmentos de negocios: Ingeniería y Construcción, Desarrollo Inmobiliario Residencial, Desarrollo Inmobiliario y Homebuilding.

La compañía opera en varios países, como Chile, Colombia, Perú, Panamá y China. Además, posee varias subsidiarias, incluidas Salfa Ingeniería y Construcción SA, Inmobiliaria Aconcagua SA, Geovita SA y Novatec SA, entre otras.

Ficha de SALFACORP S.A.

Tabla N°4. Ficha de SALFACORP S.A.

OBSERVACIONES	
Nombre de la Empresa	SALFACORP S.A.
Ticker o Nemotécnico	SALFACORP
Clase de Acción	Serie única
Derechos de cada Clase	Acciones comunes
Mercado donde Transa sus acciones	Bolsa de Comercio de Santiago y Bolsa Electrónica de Chile
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Construcción & Inmobiliaria

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión para el Mercado Financiero, CMF

Negocios en que se encuentra:

Negocio de Ingeniería y Construcción: proporciona obras civiles, ensamblaje de equipos industriales, así como servicios de minería, como movimiento de tierra, perforación y voladura. El EBITDA de este negocio corresponde a un 87,37% del total, por lo que se convierte en el principal rubro de la compañía.

Negocio de Desarrollo Inmobiliario Residencial: ofrece diseño y construcción de viviendas unifamiliares y multifamiliares.

Negocio del Desarrollo Inmobiliario: se centra en la adquisición de terrenos, subdivisión y gestión.

Negocio de Homebuilding: responsable del desarrollo de proyectos de vivienda.

PAZ CORP S.A.

Paz Corp SA es una empresa con sede en Chile dedicada principalmente al sector inmobiliario y de la construcción. Las actividades de la compañía incluyen el diseño arquitectónico, la ejecución y la supervisión del desarrollo de proyectos inmobiliarios, así como la compra, gestión, venta y arrendamiento de dichos activos. Su gama de productos y servicios incluye propiedades residenciales y comerciales como casas, apartamentos y oficinas. A través de su filial, Paz Arriendo de Maquinarias SpA (Remaq), Paz Corp S.A. está involucrada en el arrendamiento de maquinaria. Además, la Compañía es matriz de Grupo Paz Corp, un grupo que comprende un número de entidades tales como Inversiones Paz Chile SpA, Inversiones Paz Internacional SpA e Inversiones Paz Servicios SpA.

Ficha de PAZ CORP S.A.

Tabla N°5. Ficha de PAZ CORP S.A.

OBSERVACIONES	
Nombre de la Empresa	PAZ CORP S.A.
Ticker o Nemo técnico	PAZ
Clase de Acción	Serie única
Derechos de cada Clase	Acciones comunes
Mercado donde Transa sus acciones	Bolsa de Comercio de Santiago y Bolsa Electrónica de Chile
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Construcción & Inmobiliaria

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión para el Mercado Financiero, CMF

Negocios en que se encuentra:

Para la gestión del negocio, PAZ CORP S.A. utiliza el criterio de segmentación geográfica incluyendo "Negocios Conjuntos", considerando los países en que la Sociedad tiene operaciones y están localizados sus activos. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, la Sociedad cuenta con operaciones en Chile, Perú y Brasil.

Unidad de Negocio en Chile: desarrolla el negocio inmobiliario a través de sus distintas subsidiarias y coligadas, las cuales desarrollan diversos proyectos inmobiliarios. La ejecución de los proyectos inmobiliarios, abarca desde la investigación de mercado, hasta la construcción y comercialización de las viviendas y la post-venta.

En Chile, la Sociedad tiene una fuerte presencia en la Región Metropolitana y también desarrolla proyectos en las ciudades de Viña del Mar y Concepción. El enfoque de Paz Corp S.A. está orientado principalmente al desarrollo de proyectos de departamentos para los estratos medios y medios-altos de la población. A partir del análisis del EBITDA, se concluye que el Negocio en Chile es el más importante para PAZ CORP S.A., ya que representa más de un 99% del EBITDA consolidado.

Unidad de Negocio en Perú: Paz Corp S.A. participa a través de la sociedad Paz Centenario S.A. cuyos accionistas son Inversiones Paz Perú SPA (subsidiaria de Paz Corp S.A.) con un 50% e Inversiones Centenario S.A.A. también con un 50%. Paz Centenario S.A. se enfoca en el desarrollo de vivienda vertical, y a través de su filial Villa Club S.A. desarrolla proyectos de vivienda horizontal. Su mercado está dirigido principalmente a la ciudad de Lima y a los segmentos medios de la población.

Unidad de Negocio en Brasil: Paz Corp S.A. desarrolla el negocio inmobiliario en Brasil a través de su filial Paz Realty Empreendimentos e Participações Ltda., y a través de distintos joint ventures con operadores locales.

Paz Realty Empreendimentos e Participações Ltda. se enfoca en la vivienda vertical y tiene presencia solo en la ciudad de Sao Paulo. Sin embargo, durante el 2015, se informó que el Directorio aprobó iniciar un proceso de venta abierta a terceros de sus negocios inmobiliarios en Brasil, desarrollados actualmente a través de su filial Paz Realty Empreendimentos e Participações Ltda., por lo que la Sociedad ha decidido restringir su presencia en dicho país al desarrollo, comercialización y venta de los proyectos actualmente existentes, suspendiendo futuras inversiones.

SOCOVESA S.A.

Socovesa SA es una empresa con sede en Chile dedicada al sector inmobiliario. Las actividades de la Compañía se dividen en dos segmentos de negocios: desarrollo inmobiliario, así como también construcción e ingeniería. La división de desarrollo inmobiliario se enfoca en la adquisición de terrenos, y en el diseño arquitectónico y la planificación, construcción, promoción y venta de proyectos residenciales integrados. También desarrolla oficinas, propiedades comerciales y complejos industriales. La división de Construcción e ingeniería proporciona obras civiles y ensamblaje industrial a clientes privados y públicos. La Compañía opera a través de una serie de

subsidiarias, tales como Inmobiliaria Socovesa Santiago SA, Constructora Socovesa Santiago SA, Almagro SA y Socovesa Desarrollos Comerciales SA.

Ficha de SOCOVESA S.A.

Tabla N°6. Ficha de SOCOVESA S.A.

OBSERVACIONES	
Nombre de la Empresa	SOCOVESA S.A.
Ticker o Nemotécnico	SOCOVESA
Clase de Acción	Serie única
Derechos de cada Clase	Acciones comunes
Mercado donde Transa sus acciones	Bolsa de Comercio de Santiago y Bolsa Electrónica de Chile
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Construcción & Inmobiliaria

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión para el Mercado Financiero, CMF

Negocios en que se encuentra:

Negocio de Desarrollo Inmobiliario: El negocio inmobiliario consiste en el desarrollo de proyectos de viviendas con y sin subsidio, proyectos de oficinas, loteos industriales y proyectos comerciales, que se llevan a cabo por etapas: análisis de proyectos, compra de los terrenos, diseño arquitectónico y urbano, aprobación gubernamental, construcción de la obra, comercialización y venta, y finalmente, entrega de servicios de post venta. Empresas Socovesa participa principalmente en los proyectos de vivienda con y sin subsidio a través de sus filiales inmobiliarias.

Esta Unidad de Negocio de Desarrollo Inmobiliario es el más importante para SOCOVESA, ya que representa casi el 100% del EBITDA consolidado.

Negocio de Ingeniería y Construcción: El área de ingeniería y construcción de esta industria se compone de dos sub áreas:

- Ejecución de proyectos de obras civiles, para clientes privados y públicos; y
- Servicios de montaje industrial.

IV. DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA

La política de financiamiento de la Compañía está basada en la obtención de recursos propios y de terceros, resguardando una estructura financiera que busca minimizar los costos de capital, plazo y niveles de endeudamiento. Lo anterior se demuestra en los indicadores financieros de endeudamiento al 30 de junio de 2018 y al 31 de diciembre de 2017 y de 2016, más bien con una razón de apalancamiento bajo, entre 1,09 veces y 1,69 veces, y con una relación de los pasivos financieros de aproximadamente un 87% a corto plazo versus un 13% a largo plazo.

Tabla N°7. Indicadores Financieros de la Empresa

Indicadores Financieros	Metodología	Unidad	30.06.2018	31.12.2017	31.12.2016
Proporción Deuda Corto Plazo	Pasivos Corrientes / Total Pasivos	%	86,14%	87,33%	86,61%
Proporción Deuda Largo Plazo	Pasivos no Corrientes / Total Pasivos	%	13,86%	12,67%	13,39%
Endeudamiento	Total Pasivos / Patrimonio	veces	1,69	1,64	1,09

Fuente: Elaboración propia, a partir de los EEF de EISA

Para el área de negocio de **Ingeniería y Construcción**, EISA utiliza operaciones de leasing, y recursos propios para las inversiones en maquinarias y equipos, mientras que para el proceso de construcción de obras, la primera etapa es financiada por anticipos pagados por el cliente al iniciar las obras mandatadas; y en la segunda etapa se facturan los avances físicos al mandante una vez al mes, hasta completar la totalidad del monto del contrato. En los casos que en los contratos no se contemplen anticipos, la Compañía se financia con recursos propios y con líneas de capital de trabajo que tiene destinadas para estos descargos entre egresos e ingresos.

Con respecto a la unidad de negocio del **Desarrollo Inmobiliario**, el financiamiento de los terrenos para el desarrollo de proyectos se realiza con recursos propios, en asociaciones con terceros, o con instituciones financieras; mientras que la construcción de los proyectos se realiza con financiamiento bancario, hipotecando el terreno.

Cabe mencionar, que al 30 de Junio de 2018, la Compañía no tiene bonos vigentes.

V. ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA

DEUDA FINANCIERA

La deuda financiera de la compañía corresponde a la suma de Otros Pasivos Financieros Corrientes y Otros Pasivos Financieros No Corrientes.

Tabla N°8. Deuda Financiera de EISA

	2014	2015	2016	2017	30.06.2018
Pasivos Financieros, Corrientes (UF)	668.142	1.428.763	1.198.953	2.460.723	2.528.333
Pasivos Financieros, No Corrientes (UF)	162.401	234.067	144.131	160.544	188.196
Deuda Financiera (UF)	830.543	1.662.829	1.343.083	2.621.266	2.716.528

Fuente: Elaboración propia, a partir de los EEEF EISA publicados en la CMF

Los niveles mínimos y máximos de deuda financiera se presentan en los años 2014 y 2018, respectivamente. Esto es un indicador de que cada año la empresa financia su crecimiento con más deuda financiera que el año anterior.

Con respecto a la composición de la deuda financiera cambia de una relación de un 80% al corto plazo versus un 20% al largo plazo en el 2014, a un 93% en el corto plazo versus sólo un 7% al largo plazo en el año 2018. La porción deuda a largo plazo es muy poca dado que la mayoría de los proyectos de una constructora de este tipo se financian con un anticipo otorgado por los clientes y por crédito de proveedores. No obstante, se necesita complementar el anticipo con medios propios y préstamos de terceros, dado que un proyecto de construcción es intensivo en capital al inicio, por ejemplo, compra de materiales, equipos, estudios, etc. La porción a corto plazo es tan alta dado que los proyectos en este tipo de empresas duran en general no más que 3 años, y se estima que en este intervalo la empresa recibe todo el dinero adeudado por parte del cliente.

PATRIMONIO ECONÓMICO

A continuación, se presenta el Patrimonio Económico Bursátil de Echeverría Izquierdo SA.:

Tabla N°9. Patrimonio Económico Bursátil EISA

	2014	2015	2016	2017	30.06.2018
N° de Acciones Suscritas	605.364.800	605.364.800	605.364.800	605.364.800	605.364.800
N° de Acciones Pagadas	605.364.800	605.364.800	605.364.800	605.364.800	605.364.800
Precio Bursátil de la Acción (UF)	0,010801	0,007687	0,008122	0,010619	0,010310
Patrimonio Económico Bursátil (UF)	6.538.611	4.653.184	4.916.582	6.428.155	6.241.157

Fuente: Elaboración propia, a partir de los EEFF EISA publicados en la CMF

El patrimonio económico se compone por 605.364.800 acciones suscritas y pagadas, desde 2014 hasta 2018. No se observa un aumento de capital durante este periodo, por lo que la variación en el valor del patrimonio económico proviene solamente de la variación en el precio (bursátil) de la acción, que demuestra una variación fuerte durante el periodo en análisis:

Tabla N°10. Variación del Precio bursátil de EISA

	2014 - 2015	2015 - 2016	2016 - 2017	2017 - 2018
Variación del precio bursátil	-26%	9%	33%	-2%

Fuente: Elaboración propia, a partir de Thomson Reuters Eikon

Dada la baja presencia bursátil de Echeverría Izquierdo S.A., un 51,42% en junio de 2018, este precio bursátil no es altamente representativo del verdadero valor de mercado de la acción.

ESTRUCTURA DE CAPITAL OBJETIVO

La Estructura de Capital Objetivo de la Compañía, se calcula en base a la Deuda Financiera y el Patrimonio Económico obtenidos anteriormente, los que se resumen en la siguiente tabla:

Tabla N°11. Estructura de Capital Objetivo EISA

	2014	2015	2016	2017	30.06.2018	Promedio
Deuda Financiera (UF)	830.543	1.662.829	1.343.083	2.621.266	2.716.528	-
Patrimonio Económico (UF)	6.538.611	4.653.184	4.916.582	6.428.155	6.241.157	-
Valor de la Empresa (UF)	7.369.154	6.316.013	6.259.666	9.049.422	8.957.685	-
Razón de Endeudamiento	11,27%	26,33%	21,46%	28,97%	30,33%	23,67%
Razón Patrimonio	88,73%	73,67%	78,54%	71,03%	69,67%	76,33%
Razón Deuda-Patrimonio	12,70%	35,74%	27,32%	40,78%	43,53%	31,01%

Fuente: Elaboración propia

De la tabla de Estructura de Capital Objetiva, se observa que Echeverría Izquierdo S.A. ha ido aumentando su Deuda Financiera, por lo que ha tomado una estrategia de crecer con deuda más que con Patrimonio. El beneficio de financiarse con deuda es que no hay que ceder ninguna propiedad o control del negocio, lo cual puede explicar el aumento en la porción de deuda en la estructura de capital. La desventaja de usar deuda es que en lugar de utilizar todas sus ganancias futuras para hacer crecer el negocio o para pagar a los propietarios, se debe distribuir una porción para los pagos de la deuda. Sobre-utilizar la deuda puede limitar severamente el flujo de efectivo futuro y estancar el crecimiento.

Por lo tanto, se sugiere que en promedio la empresa se financie en un 23,67% con Deuda Financiera, y en un 76,33% con Patrimonio.

VI. ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL

COSTO PATRIMONIAL DE LA EMPRESA

La estimación del Beta de la Acción, se realizará aplicando el Modelo de Mercado:

$$R_{it} = \alpha + \beta_i * R_{mt} + \varepsilon$$

Para realizar este cálculo, por cada periodo, se considerarán los retornos semanales de dos años, tanto para la acción de Echeverría Izquierdo, como para el índice de mercado. Con respecto a esto último, y dado que EISA no forma parte del índice de Precios Selectivo de Acciones, IPSA, se utilizó el Índice General de Precios de Acciones, IGPA como índice de mercado.

Al aplicar Análisis Estadístico, se confeccionó la siguiente tabla:

Tabla N° 12. Análisis Estadístico EISA (al 30 de junio de cada año, UDM**)

	2014	2015	2016	2017	2018
Beta de la Acción (UF)	0,06324	0,01081	0,01245	0,55335	0,50828
p-value (significancia)	0,61346	0,89318	0,92217	0,01086	0,00902
Presencia Bursátil (%)	75,40%*	78,23%*	73,91%*	80,00%*	51,42%**

*Fuente: Elaboración propia, a partir de información de Thomson Reuters Eikon

** Últimos doce meses

Un dato importante, es que Echeverría Izquierdo S.A. aperturó en la Bolsa de Valores de Santiago el 03 de agosto de 2012, por lo tanto, para el análisis estadístico se analizó el período comprendido entre el 03 de agosto de 2012 al 30 de junio de 2018.

El Beta Patrimonial que se utilizará es el obtenido para el año 2018, calculado con los retornos semanales comprendidos entre el 01 de julio de 2016 y el 30 de junio de 2018, cuyo valor es 0,50828, puesto que cumple con ser positivo y significativo a un 95% de confianza.

COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA (WACC)

Para obtener el Costo de Capital de Echeverría Izquierdo S.A., se considerará una Tasa Libre de Riesgo de 2,31%, correspondiente a un Bono Bullet en UF emitido por el Banco Central a 30 años,

BCU-30 al 29 de Junio de 2018. Y además, se utilizará un Premio por Riesgo de Mercado de 6,26% para Chile⁵.

- **Costo de la Deuda: K_b**

Echeverría Izquierdo no presenta bonos vigentes a la fecha, por lo tanto, se puede utilizar como una aproximación al costo de la deuda la relación Gastos Financieros / Deuda Financiera.

Tabla N°13. Costo de la Deuda EISA

	2014	2015	2016	2017	2018
Gastos Financieros (UF)	63.062	75.603	104.030	111.046	147.140
Deuda Financiera (UF)	830.543	1.662.829	1.343.083	2.621.266	2.716.528
Costo de la Deuda K_b	7,59%	4,55%	7,75%	4,24%	5,42%

Fuente: Elaboración propia, a partir de los EEEF EISA publicados en la CMF

Dado que los Gastos Financieros del año 2018 corresponden sólo a seis meses, se realizó el supuesto de que los Gastos Financieros anuales son lineales y por lo tanto serán el doble por un año completo, para de esta forma calcular un Costo de la Deuda promedio más representativo.

Costo de la deuda promedio: $K_b = 5,91\%$

Otra opción es considerar la tasa de los préstamos bancarios vigentes al 30 de junio 2018. Echeverría Izquierdo S.A. tiene vigente tres préstamos bancarios en pesos a una tasa nominal de 3,89% anual cada uno.

Sin embargo, al comparar ambas tasas, se prefirió utilizar el 5,91% porque presenta un escenario más conservador, al castigar más la deuda.

- **Beta de la Deuda: β_b**

El Beta de la Deuda se calculará mediante el Modelo de Mercado CAPM, considerando el costo de la deuda K_b obtenida en el punto anterior:

$$K_b = R_f + \beta_b * (E(R_m - R_f))$$

⁵ Fuente: Premio por Riesgo de Mercado provisto por Damodaran, Julio de 2018.

$$K_b = R_f + \beta_b * PRM$$

$$5,91\% = 2,31\% + \beta_b * 6,26\%$$

$$\beta_b = \mathbf{0,57469}$$

- **Beta de la Acción**

Se utilizó el Beta de la Acción de junio 2018, calculada mediante el Modelo CAPM, la cual cumple con ser mayor a cero y estadísticamente significativa, al tener un p-value de 0,00902, es decir, menor al 5%.

$$\beta_p^{C/D} = \mathbf{0,50828}$$

- **Beta Patrimonial sin Deuda: $\beta_p^{S/D}$**

Dado que la deuda de Echeverría Izquierdo S.A. es riesgosa ($K_b > R_f$), se desapalancará el beta patrimonial de la deuda a través de la fórmula de Rubinstein.

La estructura de capital que se considerará para desapalancar la deuda, será la estructura promedio de los 2 años que abarca el período, es decir, desde julio 2016 a junio 2018.

$$\text{Estructura de capital a junio 2018: } \frac{B}{P} = 43,53\%$$

$$\text{Estructura de capital a diciembre 2017: } \frac{B}{P} = 40,78\%$$

$$\text{Estructura de capital a junio 2016: } \frac{B}{P} = 39,40\%$$

$$\text{Estructura de Capital Promedio: } \frac{B}{P} = \mathbf{41,23\%}$$

Con respecto a la tasa de impuestos, también se considerará el promedio del período estudiado, es decir, un **25,5%**.

$$\beta_p^{C/D} = \beta_p^{S/D} * [1 + (1 - T_c) * (\frac{B}{P})] - \beta_d * (1 - T_c) * (\frac{B}{P})$$

$$0,50828 = \beta_p^{S/D} * [1 + (1 - 0,255) * 41,23\%] - 0,57469 * (1 - 0,255) * 41,23\%$$

$$0,50828 = \beta_p^{S/D} * 1,3072 - 0,1765$$

$$\beta_p^{S/D} = \mathbf{0,52389}$$

- **Beta Patrimonial con Deuda:** $\beta_p^{C/D}$

Para determinar el Beta Patrimonial con deuda, se apalancará el Beta Patrimonial sin Deuda calculado anteriormente, pero con la estructura de capital objetivo y con la tasa de impuestos a largo plazo.

Para estimar la estructura de capital objetivo, se supondrá que la empresa mantendrá la estructura promedio de los 5 últimos años.

Estructura de capital objetivo: $\frac{B}{P} = 31,01\%$

Tasa de impuestos a largo plazo: 27%

$$\beta_p^{C/D} = \beta_p^{S/D} * [1 + (1 - T_c) * (\frac{B}{P})] - \beta_d * (1 - T_c) * (\frac{B}{P})$$

$$\beta_p^{C/D} = 0,52389 * [1 + (1 - 0,27) * 31,01\%] - 0,57469 * (1 - 0,27) * 31,01\%$$

$$\beta_p^{C/D} = 0,64248 - 0,13009$$

$$\beta_p^{C/D} = 0,51239$$

- **Costo Patrimonial K_p**

El Costo Patrimonial se calculará utilizando el Modelo de Mercado CAPM y el beta patrimonial con deuda que incluye la estructura de capital objetivo y la tasa de impuesto corporativa a largo plazo.

$$K_p = R_f + \beta_p^{C/D} * (E(R_m) - R_f)$$

$$K_p = 2,31\% + 0,51239 * 6,26\%$$

$$K_p = 5,52\%$$

- **Costo de Capital K_0**

El Costo de Capital se obtendrá utilizando el Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC), considerado nuevamente la estructura de capital objetivo y la tasa de impuestos a largo plazo.

$$\frac{P}{V} = 76,33\%$$

$$\frac{B}{V} = 23,67\%$$

$$K_0 = K_P * \left(\frac{P}{V}\right) + K_b * (1 - T_c) * \left(\frac{B}{V}\right)$$

$$K_0 = 5,52\% * 0,7633 + 5,91\% * (1 - 0,27) * 0,2367$$

$$K_0 = 5,23\%$$

Premio por liquidez: la empresa Echeverría Izquierdo S.A. si bien está abierta a la bolsa, a junio de 2018 posee baja presencia bursátil (51,42% al 30 de junio del 2018), por lo tanto, se debe considerar un premio por liquidez. Un buen proxy del riesgo de liquidez en mercados emergentes, se considera el spread promedio sobre la tasa de la serie histórica mensual del “Emerging Market Bond Interest” (EMBI+)⁶, una teoría soportado por el modelo de Mariscal y Lee (1993), donde se incorpora un diferencial por riesgo soberana al modelo clásico del CAPM⁷. En base del EMBI+ global spread mensual promedio entre enero de 2011 y junio de 2018⁸, se considera un premio por liquidez de un 1.5%⁹, el que se debe agregar al Costo Patrimonial, y por lo tanto, obtendremos un nuevo Costo de Capital.

Nuevo Costo Patrimonial considerando el premio por liquidez:

$$K'_P = K_P + \text{Premio por liquidez}$$

$$K'_P = 5,52\% + 1,5\%$$

$$K'_P = 7,02\%$$

⁶ "IMF working paper; Global Liquidity, Risk Premiums and Growth Opportunities; Gianni De Nicolò and Iryna Ivaschenko; 2009 International Monetary Fund"

⁷ Tasas de descuento en Latinoamérica: Hechos y desafíos; Samuel Mongrut Montalván; 2006 Departamento de Contabilidad y Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP)

⁸ Cálculos en base de información público: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

⁹ Cálculo: Ver anexo 5

Nuevo Costo de Capital considerando el premio por liquidez:

$$K'_0 = K'_P * \left(\frac{P}{V}\right) + K_b * (1 - T_c) * \left(\frac{B}{V}\right)$$

$$K'_0 = 7,02\% * 0,7633 + 5,91\% * (1 - 0,27) * 0,2367$$

$$K'_0 = \mathbf{6,38\%}$$

A continuación, se presenta un resumen con todas las tasas de descuento y betas obtenidas:

$$\beta_{Activo} = [\beta_P^{C/D} * \left(\frac{P}{V}\right)] + \beta_d * (1 - T_c) * \left(\frac{B}{V}\right)$$

$$\beta_{Activo} = [0,51239 * 76,33\%] + 0,57469 * (1 - 0,27) * 23,67\%$$

$$\beta_{Activo} = \mathbf{0,49041}$$

Figura N°1. Tasas de descuento y betas EISA

Valor de la Empresa (V) $K'_0 = 6,38\%$ $\beta_{Activo} = 0,49041$	Deuda Financiera (B) $K_b = 5,91\%$ $\beta_b = 0,57469$
	Patrimonio (P) $K'_P = 7,02\%$ $\beta_P^{C/D} = 0,51239$

VII. VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR MÚLTIPLOS

En este capítulo se realizará la valorización de la empresa y su acción en base a múltiplos de la industria.

Se debe recordar que Echeverría Izquierdo S.A. pertenece al sector de Construcción e Inmobiliario, siendo las empresas comparables principales de la misma industria: Besalco S.A., Salfacorp S.A., Paz Corp S.A. y Socovesa S.A. Por lo anterior, a partir del promedio de estos comparables, se calculará el precio de la acción de Echeverría Izquierdo mediante múltiplos al 30 de junio de 2017 y al 30 de junio de 2018.

La selección de las Empresas anteriores como comparables, se debe a que son empresas con gran participación de mercado en el rubro construcción e inmobiliaria. Su participación de mercado medida en términos de días de transar en la bolsa, es muy significativa para el sector: Besalco con un 95%, Salfacorp con un 100%, Paz Corp con un 61,67% y Socovesa con un 56,67%.

Para el cálculo de los múltiplos de la industria se obtiene la información financiera de cada uno de los participantes del sector en análisis desde sus respectivos estados financiero. A continuación, se destacan los indicadores relevantes de las Empresas comparativas a junio de 2017 y junio de 2018.

Tabla N°14. Indicadores relevantes de las Empresas comparables, a junio de cada año

Indicadores	<u>Besalco S.A.</u>		<u>Salfacorp S.A.</u>		<u>Paz Corp S.A.</u>		<u>Socovesa S.A</u>	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
UF (\$/UF)	26.665	27.159	26.665	27.159	26.665	27.159	26.665	27.159
Precio acción (CLP)	484,370	596,370	750,830	1.022,300	625,000	943,000	272,010	365,070
Número de acciones	576.172.664	576.172.664	449.900.787	449.900.787	283.369.203	283.369.203	1.223.935.691	1.223.935.691
Valor Mercado Patrimonio (UF)	10.466.147	12.651.975	12.668.212	16.934.993	6.641.858	9.839.074	12.485.341	16.452.225
Valor Mercado Deuda Financiera (UF)	9.198.162	9.986.456	14.822.139	16.713.521	6.347.848	6.720.405	15.131.812	14.903.035
Efectivo y equivalentes Efectivo Libros (UF)	724.783	1.247.659	982.224	1.893.038	656.075	1.007.120	331.088	505.861
Valor Económico Empresa (UF)	18.939.526	21.390.773	26.508.127	31.755.476	12.333.631	15.552.359	27.286.065	30.849.400
Utilidad (UF)	304.345	230.799	361.689	290.622	628.315	436.217	450.205	131.530
EBITDA (UF)	946.976	1.109.931	613.967	562.228	813.534	602.655	840.153	325.871
EBIT (UF)	559.993	362.522	418.996	383.059	799.808	588.225	805.784	294.700
Depreciación total del período (UF)	355.678	686.491	168.264	160.023	5.923	6.553	29.334	28.006
Amortización total del período (UF)	31.305	60.918	26.708	19.146	7.802	7.877	5.035	3.166
Valor libro Patrimonio (UF)	7.469.581	7.454.663	13.351.231	13.329.142	6.049.554	6.116.973	11.686.324	11.961.439
Valor libro Empresa (UF)	15.942.960	16.193.460	27.191.145	28.149.625	11.741.327	11.830.258	26.487.049	26.358.613

Ingresos de actividades ordinarias (UF)	7.973.773	7.052.313	12.257.968	11.067.967	3.552.029	2.356.138	5.795.534	4.532.390
Ventas/Acción (CLP)	369	332	727	668	334	226	126	101
Utilidad/Acción (CLP)	14,09	10,88	21,44	17,54	59,12	41,81	9,81	2,92

Fuente: Elaboración propia, a partir de los EEFF publicados en la CMF

Realizando lo mismo para Echeverría Izquierdo al 30 de junio de 2017 y al 30 de junio de 2018, se obtiene la siguiente tabla:

Tabla N°15. Información relevante de la Empresa a junio de cada año

Indicadores	Echeverría Izquierdo S.A.	
	2017	2018
UF (\$/UF)	26.665	27.159
Precio acción (CLP)	320,000	280,000
Número de acciones	605.364.800	605.364.800
Valor Mercado Equity (UF)	7.264.807	6.241.157
Valor Mercado Deuda Financiera (UF)	1.857.040	2.716.528
Efectivo y equivalentes Efectivo Libros (UF)	462.676	344.005
Valor Económico Empresa (UF)	8.659.171	8.613.680
Utilidad (UF)	-117.337	156.618
EBITDA (UF)	56.152	331.031
EBIT (UF)	-62.123	210.386
Depreciación total del período (UF)	106.678	109.030
Amortización total del período (UF)	11.596	11.615
Valor libro Equity (UF)	4.339.348	4.018.159
Valor libro Empresa (UF)	5.733.712	6.390.682
Ingresos de actividades ordinarias (UF)	5.110.946	5.998.195
Ventas/Acción (CLP)	225	269
Utilidad/Acción (CLP)	-5,17	7,03

Fuente: Elaboración propia, a partir de los EEFF EISA publicados en la CMF

Múltiplos de las Principales Empresas de la Industria

Con la información financiera presentada anteriormente, se procede a obtener los múltiplos y el promedio de cada participante de la Industria:

Tabla N°16. Múltiplos del sector de Construcción e Inmobiliario

Tipo de Múltiplo	Múltiplos	<u>Besalco S.A.</u>		<u>Salfacorp S.A.</u>		<u>Paz Corp S.A.</u>		<u>Socovesa S.A</u>		Promedio
		2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	
Múltiplos de Ganancias	Price-Earnings Ratio (x)	34,39	54,82	35,03	58,27	10,57	22,56	27,73	125,08	46,06
	Enterprise Value to EBITDA (x)	20,00	19,27	43,18	56,48	15,16	25,81	32,48	94,67	38,38
	Enterprise Value to EBIT (x)	33,82	59,01	63,27	82,90	15,42	26,44	33,86	104,68	52,42
Múltiplos de Valor Libro	Price to Book Equity (x)	1,40	1,70	0,95	1,27	1,10	1,61	1,07	1,38	1,31
	Value to Book Ratio (x)	1,18	1,30	0,98	1,12	1,05	1,29	1,03	1,17	1,14
Múltiplos de Ingresos	Price to Sales Ratio (x)	1,31	1,79	1,03	1,53	1,87	4,18	2,15	3,63	2,19
	Enterprise Value to Sales Ratio (x)	2,38	3,03	2,16	2,87	3,47	6,60	4,71	6,81	4,00

Fuente: Elaboración propia, a partir de los EEFF publicados en la CMF

De la tabla anterior se observa la variación promedio de los múltiplos entre junio de 2017 y junio de 2018. De éstos, los múltiplos de ganancias son los que registran mayores variaciones. Adicionalmente, cabe notar que el valor de mercado de la deuda es igual al valor libro de la deuda, por lo cual usamos el supuesto que la deuda se transa a la par.

Valores de la empresa

En base a los múltiplos obtenidos de las empresas comparables, se obtiene el rango de precios de la acción estimados para Echeverría Izquierdo, los que se presentan a continuación:

Tabla N°17. Múltiplos de Echeverría Izquierdo

Múltiplos	Valor de la Empresa (MCLP)	Patrimonio (MCLP)	Precio Acción (CLP)
Price-Earnings Ratio	-	-	323,61
Enterprise Value to EBITDA	345.052.509	280.617.702	463,55
Enterprise Value to EBIT	299.545.053	235.110.246	388,38
Price to Book Equity	-	142.793.402	235,88
Value to Book Ratio	208.243.267	134.466.040	222,12
Price to Sales Ratio	-	356.355.381	588,66
Enterprise Value to Sales Ratio	652.177.499	587.742.692	970,89
Price-Earnings Ratio	-	-	323,61

Fuente: Elaboración propia, a partir de los EEF EISA publicados en la CMF

Desde la tabla anterior se obtienen los siguientes rangos para el precio de la acción de Echeverría Izquierdo:

Tabla N° 18. Rangos de Precios de la Acción de EISA

MIN	222,12
MAX	970,89
PROM	456,16
MED	388,38
RANGO	(222,12 - 970,89)

Fuente: Elaboración propia

Los rangos de precios de la acción de Echeverría Izquierdo que se obtienen en base a los múltiplos promedios del sector tienen una gran dispersión, según el múltiplo que se utilice, variando entre CLP 222,12 y CLP 970,89 por acción, con un precio promedio de la acción de CLP 456,16, siendo un 62,91% mayor al precio de mercado al 30 de junio de 2018 de CLP 280,00

Método Alternativo

Una metodología alternativa para establecer los valores de la Empresa y el valor de su acción viene sugerido por Pablo Fernández, Profesor de Finanzas en IESE Business School, quien sugiere utilizar solamente aquellos múltiplos que son mayormente utilizados en el sector de Construcción e Inmobiliario, dado que éste constituye el principal negocio de Echeverría Izquierdo¹⁰.

De esta forma, se utilizarán sólo los múltiplos Price-Earnings Ratio y Enterprise Value to EBITDA Ratio para la Industria y para la Empresa:

Tabla N°19. Múltiplos del sector de Construcción e Inmobiliario

Múltiplos	Besalco S.A.		Salfacorp S.A.		Paz Corp S.A.		Socovesa S.A		Promedio
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	
Price-Earnings Ratio (x)	34,39	54,82	35,03	58,27	10,57	22,56	27,73	125,08	46,06
Enterprise Value to EBITDA (x)	20,00	19,27	43,18	56,48	15,16	25,81	32,48	94,67	38,38

Fuente: Elaboración propia, a partir de los EEFF publicados en la CMF

Tabla N°20. Múltiplos de Echeverría Izquierdo

Múltiplos	Valor de la Empresa (MCLP)	Patrimonio (MCLP)	Precio Acción (CLP)
Price-Earnings Ratio	-	-	323,61
Enterprise Value to EBITDA	345.052.509	280.617.702	463,55

Fuente: Elaboración propia, a partir de los EEFF EISA publicados en la CMF

¹⁰ Utilidad y Limitaciones de las Valoraciones por Múltiplos, P Fernandez, Mayo de 2015

Desde la tabla anterior se obtienen los siguientes rangos para el precio de la acción de EISA:

Tabla N° 21. Rangos de Precios de la Acción de EISA, método alternativo

MIN	323,61
MAX	463,55
PROM	393,58
MED	393,58
RANGO	(323,61 - 463,55)

Fuente: Elaboración propia

Al considerar sólo los múltiplos relevantes para la industria, se obtiene un rango de precios accionarios mucho más acotado, el que varía entre CLP 323,61 y CLP 463,55, alcanzando un promedio de CLP 393,58. Sin embargo, este precio accionario promedio obtenido sigue siendo mayor en un 40,56% al precio mercado de la acción de Echeverría Izquierdo al 30 de junio de 2018, el cual alcanza un valor de CLP 280,00.

El valor de la acción obtenida a través del Método de Múltiplos tiene una desviación significativa en relación al precio de mercado de la acción al 30 de junio de 2018, el cual fue de CLP 280,00. Sin embargo, se deben considerar dos aspectos importantes, primero, que Echeverría Izquierdo posee poca presencia bursátil, 51,42% al término del primer semestre 2018, y por lo tanto, el precio de mercado no es muy representativo del valor intrínseco de la acción. Segundo, aunque el análisis de mercado que se realiza en este documento se basa en los estados financieros y otra información disponible públicamente, las expectativas del desarrollo futuro de la Empresa y del mercado de construcción e inmobiliaria a lo cual la Empresa pertenece, son el resultado de análisis y de las expectativas de los autores del documento sobre lo mencionado, lo cual genera ciertas desviaciones respecto al precio de mercado.

VIII. CONCLUSIONES

La metodología de múltiplos permite obtener de forma relativamente rápida una estimación del valor del Patrimonio y de la Empresa en su totalidad. Este valor es confiable en la medida que exista un considerable número de firmas de empresas comparables en el mercado financiero, así como que exista una valoración de las empresas en este mismo mercado.

Para el caso de Echeverría Izquierdo S.A., ha sido desventaja del mercado nacional, no contar con un amplio número de empresas comparables que permitan captar homogéneamente el comportamiento del sector. Por lo anterior se genere un sesgo considerando el tamaño de las empresas participantes.

Dado que se utilizaron diferentes grupos de múltiplos según su característica financiera predominante, se obtuvieron dispares resultados del valor de la empresa, y por ende, del valor de la acción dependiendo del múltiplo utilizado.

Dado lo anterior, se realizó una estimación del precio de la acción, primero a través de Múltiplos de la Industria, y a continuación considerando sólo aquellos múltiplos utilizados en el sector de Construcción e Inmobiliario, los precios que se obtuvieron en promedio fue de CLP 456,16 y CLP 393,58, respectivamente.

Cada uno de los precios obtenidos difieren entre sí, y además, difieren con el precio de la acción bursátil de EISA al 30 de junio de 2018, el que fue de CLP 280,00. Al considerar sólo los múltiplos relevantes para la industria, se obtiene un rango de precios accionarios mucho más acotado, el que varía entre CLP 323,61 y CLP 463,55, alcanzando un promedio de CLP 393,58. Sin embargo, hay que considerar que cada uno de estos métodos tiene sus consideraciones y supuestos, por lo que queda a criterio del experto determinar el mejor método de acuerdo a sus propias expectativas y consideraciones futuras, tanto a nivel de empresa, como la industria y el país.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Aswath Damodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". Second Edition (2002), 382p.
- De Nicolò, Gianni and Ivaschenko, Iryna. "IMF working paper; Global Liquidity, Risk Premiums and Growth Opportunities, International Monetary Fund, 2009
- Fernández, P. "Utilidad y Limitaciones de las Valoraciones por Múltiplos", Mayo de 2015
- Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000.
- Maquieira, Carlos. "Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica". Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010. Capítulo 8, pp.249-277.
- Maquieira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.
- Mongrut Montalván, Samuel. "Tasas de descuento en Latinoamérica: Hechos y desafíos", Departamento de Contabilidad y Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP), Julio 2006.
- Boletín Empleo Trimestral, INE, período abril - Junio 2018.
- Estados Financieros Besalco S.A. y Filiales, junio 2018.
- Estados Financieros Echeverría Izquierdo S.A. y Filiales, junio 2018.
- Estados Financieros Paz Corp S.A. y Subsidiarias, junio 2018.
- Estados Financieros Salfa Corp S.A. y Filiales, junio 2018.
- Estados Financieros Socovesa S.A. y Filiales, junio 2018.
- Informe de Macroeconomía y Construcción MACH, Abril 2018.
- Informe de Política Monetaria, Junio 2018.
- Memoria Anual Echeverría Izquierdo S.A. 2017.
- Sitio web de la Comisión para el Mercado Financiero: www.cmfchile.cl. Consulta agosto a diciembre 2018.
- Sitio web de la Cámara Chilena de Construcción: www.cchc.cl. Consulta octubre 2018.
- Sitio web de la Base de Estadísticas del Banco Central de Chile: www.bcentral.cl. Consulta octubre 2018.

X. ANEXOS

ANEXO N°1. Leyes vigentes respecto a la construcción:

Norma	Título	Publicación
Ley 20356	Establece un nuevo plazo para regularizar construcciones en inmuebles en los que funcionen jardines infantiles	18-jun-09
Ley 20324	Regulariza la construcción de bienes raíces urbanos sin recepción definitiva destinados a equipamiento de deporte y salud.	28-ene-09
Ley 20325	Exime a la construcción de establecimientos penitenciarios del permiso de la Dirección de Obras Municipales.	28-ene-09
Ley 20251	Establece un procedimiento simplificado para los permisos de edificación de viviendas sociales.	04-mar-08
Ley 20103	Faculta para regularizar construcciones en inmuebles en los que funcionen jardines infantiles en el plazo que indica.	16-may-06
Ley 20071	Crea y regula el Registro Nacional de Revisores Independientes de Obras de Edificación.	22-nov-05
Ley 19865	Financiamiento Urbano Compartido.	01-abr-03
Ley 19622	Establece la deducción de los dividendos hipotecarios de la base imponible del impuesto a la renta que afecta a las personas naturales.	29-jul-99
Ley 19525	Regula sistemas de evacuación y drenajes de aguas lluvias.	10-nov-97
Ley 19472	Normas relativas a la calidad de la construcción.	16-sep-96
Ley 18138	Faculta a las municipalidades para elaborar y desarrollar programas de construcción de viviendas e infraestructuras sanitarias.	25-jun-82
Ley 16391	Crea el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	16-dic-65
Decreto 1	Reglamento del Sistema Integrado de Subsidio Habitacional y deroga el DS N° 40 de 2004 y el Capítulo Segundo del DS N° 174 de 2005. Ministerio de Vivienda.	06-jun-11
Decreto 174	Reglamenta Programa Fondo Solidario de Vivienda. Ministerio de Vivienda.	09-feb-06

Decreto 236	Aprueba bases generales reglamentarias de contratación de obras para los Servicios de Vivienda y Urbanización. Ministerio de Vivienda.	01-jul-03
Decreto 20	Crea Comisión Asesora “Directorio del Programa Chile Barrio”. Ministerio de Vivienda.	21-mar-98
Decreto 114	Reglamenta programa de pavimentación participativa. Ministerio de Vivienda.	11-ago-94
Decreto 47	Fija nuevo texto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	05-jun-92
Decreto 140	Reglamenta programa de viviendas progresivas. Ministerio de Vivienda.	22-oct-90
Decreto 62	Reglamenta sistema de postulación asignación y venta de viviendas destinadas a atender situaciones de marginalidad habitacional. Ministerio de Vivienda.	20-jun-84
Decreto 355	Reglamento Orgánico de los Servicios de Vivienda y Urbanización. Ministerio de Vivienda.	04-feb-77
Decreto 458	Ley General de Urbanismo y Construcciones.	13-abr-76
Resolución 192	Aprueba las bases generales del concurso público Fondo Concursable para Proyectos Habitacionales Solidarios.	16-mar-04
Decreto Ley 2833	Simplifica trámites de transferencia de dominio y constitución de gravámenes y prohibiciones en sitios ubicados en poblaciones de propiedad de los Servicios de Vivienda y Urbanización.	05-sep-79

Fuente: Biblioteca del Congreso Nacional

ANEXO N°2. EBITDA Empresas relacionadas

BESALCO S.A.

Negocio	EBITDA (MM\$) a jun 2018	Importancia Relativa
Negocio Obras Civiles y Construcciones	4.618	28,40%
Negocio Inmobiliario	735	4,52%
Negocio de Servicio de Maquinarias	9.595	59,00%
Negocio de Concesiones	1.316	8,09%
EBITDA Consolidado	16.264	100,00%

Fuente: Estados Financieros de la Compañía a junio 2018

SOCOVESA

Negocio	EBITDA (MM\$) a jun 2018	Importancia Relativa
Desarrollo Inmobiliario	7.851	101,31%
Ingeniería y Construcción	-101	-1,31%
EBITDA Consolidado	7.750	100,00%

Fuente: Estados Financieros de la Compañía a junio 2018

SALFACORP

Negocio	EBITDA (MM\$) a jun 2018	Importancia Relativa
Ingeniería y Construcción	17.473	87,37%
Inmobiliaria	877	4,39%
Edificación	2.142	10,71%
Rentas y Desarrollo Inmobiliario	-267	-1,34%
Ajuste	-226	-1,13%
EBITDA Consolidado	19.999	100,00%

Fuente: Estados Financieros de la Compañía a junio 2018

PAZ CORP

Negocio	EBITDA (MM\$) a jun 2018	Importancia Relativa
Chile	15.880	99,36%
Perú	-99	-0,62%
Brasil	200	1,25%
EBITDA Consolidado	15.982	100,00%

Fuente: Estados Financieros de la Compañía a junio 2018

ANEXO 3. Beta de la acción para los años 2014 a 2018, al 30 de junio de cada año

30.06.2014

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,05112396
Coefficiente de determinación R ²	0,002613659
R ² ajustado	-0,007563752
Error típico	0,019190031
Observaciones	100

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	9,45721E-05	9,45721E-05	0,256809821	0,6134587
Residuos	98	0,036089213	0,000368257		
Total	99	0,036183785			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	-0,000514807	0,001920984	-0,267991133	0,789269404	-0,004326937	0,003297324	-0,004326937	0,003297324
IGPA	0,06323826	0,124788365	0,506764069	0,6134587	-0,184400189	0,310876709	-0,184400189	0,310876709

30.06.2015

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,013072997
Coefficiente de determinación R ²	0,000170903
R ² ajustado	-0,009261447
Error típico	0,013135598
Observaciones	108

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	3,1263E-06	3,1263E-06	0,018118842	0,89317846
Residuos	106	0,018289658	0,000172544		
Total	107	0,018292784			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	-0,002702222	0,001265502	-2,135296558	0,035040079	-0,005211202	-0,000193241	-0,005211202	-0,000193241
IGPA	0,01080708	0,080286614	0,134606247	0,89317846	-0,148368942	0,169983101	-0,148368942	0,169983101

30.06.2016

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,009697826
Coefficiente de determinación R ²	9,40478E-05
R ² ajustado	-0,009708952
Error típico	0,019123276
Observaciones	104

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	3,50844E-06	3,50844E-06	0,009593781	0,922165923
Residuos	102	0,037301367	0,0003657		
Total	103	0,037304876			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	-0,002495383	0,001876147	-1,330057447	0,186465778	-0,006216711	0,001225945	-0,006216711	0,001225945
IGPA	0,012453726	0,177146496	0,097947849	0,922165923	-0,239740747	0,264648198	-0,239740747	0,264648198

30.06.2017

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,247663564
Coefficiente de determinación R ²	0,061337241
R ² ajustado	0,05222401
Error típico	0,032590319
Observaciones	105

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,007148733	0,007148733	6,730570462	0,010858109
Residuos	103	0,109399276	0,001062129		
Total	104	0,116548009			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,001171398	0,003223574	0,36338497	0,717062075	-0,005221801	0,007564598	-0,005221801	0,007564598
IGPA	0,553353136	0,213292919	2,5943343	0,010858109	0,130336937	0,976369334	0,130336937	0,976369334

30.06.2018

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,254897029
Coefficiente de determinación R ²	0,064972495
R ² ajustado	0,053805559
Error típico	0,034462363
Observaciones	104

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,008417739	0,008417739	7,087700099	0,009019442
Residuos	102	0,121140753	0,001187654		
Total	103	0,129558492			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,001623309	0,003424055	0,474089635	0,636440285	-0,005168288	0,008414906	-0,005168288	0,008414906
IGPA	0,908284755	0,190921315	4,662273483	0,000019442	0,129593231	0,886976278	0,129593231	0,886976278

ANEXO 4. Estados Financieros Echeverría Izquierdo S.A., en UF

ACTIVOS					
Activos Corrientes	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	30.06.2018
Efectivo y equivalentes al efectivo	939.958	938.135	446.040	372.616	344.005
Otros activos no financieros, corrientes	5.315	1.021	1.199	2.948	2.221
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	2.531.424	3.276.142	3.827.352	4.713.554	4.342.405
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	922.228	1.081.504	624.779	485.101	482.157
Inventarios, corrientes	1.075.280	1.224.213	742.379	1.797.347	1.741.681
Activos por impuestos, corrientes	289.807	196.330	208.553	234.361	264.565
Total de activos corrientes distintos de los activos o grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta o como mantenidos para distribuir a los propietarios	5.764.012	6.717.346	5.850.302	7.605.927	7.177.033
Activos no corrientes o grupos de activos para su distribución clasificados mantenidos para la venta o como mantenidos para distribuir a los propietarios	0	0	0	16.298	22.092
Total Activos Corrientes	5.764.012	6.717.346	5.850.302	7.622.225	7.199.126
Activos No Corrientes					
Otros activos financieros, no corrientes	755	1.730	1.682	1.694	1.671
Inventarios, no corrientes	0	567.011	823.063	556.643	480.999
Inversiones utilizando el método de la participación	370.779	345.247	485.399	388.482	397.445
Propiedades, planta y equipo	943.975	1.125.462	1.088.348	1.087.670	1.000.456
Plusvalía	159.818	113.410	110.315	108.462	107.022
Activos intangibles distintos de la Plusvalía	188.075	177.175	170.889	155.665	143.934
Propiedades de inversión	50.148	55.222	59.239	85.122	84.737
Activo por impuestos diferidos	394.142	415.498	880.686	1.254.065	1.412.258
Total Activos No Corrientes	2.107.691	2.800.754	3.619.621	3.637.803	3.628.522
Total Activos	7.871.703	9.518.100	9.469.923	11.260.028	10.827.648

PASIVOS Y PATRIMONIO

Pasivos Corrientes	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	30.06.2018
Otros pasivos financieros, corrientes	668.142	1.428.763	1.198.953	2.460.723	2.528.333
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	1.729.628	2.356.389	2.288.005	2.379.546	1.981.657
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	66.280	83.168	29.227	32.215	10.407
Provisiones corrientes	140.102	151.979	300.107	316.657	246.729
Pasivos por impuestos, corrientes	170.145	114.918	131.684	75.521	52.013
Otros pasivos no financieros, corrientes	17.001	217.909	338.397	841.989	1.046.701
Total Pasivos Corrientes	2.791.298	4.353.125	4.286.373	6.106.650	5.865.840

Pasivos No Corrientes

Otros pasivos financieros, no corrientes	162.401	234.067	144.131	160.544	188.196
Pasivos por impuestos diferidos	287.786	337.990	459.188	679.207	726.620
Otros pasivos no financieros, no corrientes	343.968	292.768	59.257	46.513	28.833
Total Pasivos No Corrientes	794.154	864.825	662.576	886.264	943.648
Total Pasivo	3.585.452	5.217.951	4.948.949	6.992.914	6.809.488

Patrimonio

Capital emitido	3.264.493	3.136.865	3.051.278	3.000.022	2.960.186
Acciones propias en cartera	-51.212	-53.123	-46.824	-63.254	-61.977
Otras reservas	421	862	-14.802	-101.168	-62.587
Ganancias acumuladas	742.540	893.903	1.189.172	1.195.061	989.149
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	3.956.242	3.978.507	4.178.824	4.030.661	3.824.771
Participaciones no controladoras	330.009	321.642	342.150	236.452	193.388
Patrimonio Total	4.286.251	4.300.149	4.520.974	4.267.114	4.018.159
Total Patrimonio y Pasivos	7.871.703	9.518.100	9.469.923	11.260.028	10.827.648

ESTADO CONSOLIDADO DE RESULTADOS POR FUNCIÓN	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	30.06.2018
Ingresos de actividades ordinarias	8.794.812	8.244.429	10.868.235	11.741.031	5.998.195
Costo de ventas	-7.509.078	-7.024.429	-9.505.393	-11.020.414	-5.375.153
Ganancia Bruta	1.285.734	1.220.000	1.362.843	720.617	623.043
Gasto de administración	-883.587	-874.027	-922.395	-959.766	-442.151
Otros gastos	-39.492	-90.793	-48.859	-54.746	-32.964
Ingresos financieros	42.915	22.857	37.835	11.849	7.806
Gastos financieros	-63.062	-75.603	-104.030	-111.046	-73.570
Resultado por unidades de reajuste	-8.724	19.287	-7.530	-2.753	-489
Diferencia de Cambio	34.305	-4.604	-10.894	-2.343	-8.770
Otros ingresos	98.181	172.604	205.635	199.204	62.459
Utilidad (pérdida) participación en asociaciones y negocios conjuntos	-200.519	-25.591	78.295	1.419	77.405
Resultado Antes de Impuestos	265.752	364.130	590.899	-197.566	212.768
Gasto por impuesto a las ganancias	-65.423	-53.704	-93.224	107.668	-49.769
Resultado procedentes de operaciones continuadas	200.330	310.426	497.675	-89.898	162.999
Resultado procedentes de operaciones discontinuadas	0	0	0	0	0
Resultado	200.330	310.426	497.675	-89.898	162.999

ANEXO 5. Spreads soberanos: EMBI global spread (promedios, puntos base)

Periodo	Chile
ene.2011	116
feb.2011	114
mar.2011	114
abr.2011	120
may.2011	127
jun.2011	136
jul.2011	129
ago.2011	147
sep.2011	173
oct.2011	168
nov.2011	158
dic.2011	161
ene.2012	164
feb.2012	158
mar.2012	150
abr.2012	159
may.2012	167
jun.2012	177

jul.2012	168
ago.2012	142
sep.2012	137
oct.2012	127
nov.2012	136
dic.2012	122
ene.2013	115
feb.2013	133
mar.2013	145
abr.2013	144
may.2013	137
jun.2013	177
jul.2013	169
ago.2013	171
sep.2013	173
oct.2013	162
nov.2013	164
dic.2013	159
ene.2014	155
feb.2014	159
mar.2014	149

abr.2014	138
may.2014	136
jun.2014	122
jul.2014	124
ago.2014	130
sep.2014	126
oct.2014	150
nov.2014	150
dic.2014	172
ene.2015	186
feb.2015	168
mar.2015	156
abr.2015	153
may.2015	143
jun.2015	151
jul.2015	168
ago.2015	194
sep.2015	216
oct.2015	221
nov.2015	221
dic.2015	250

ene.2016	273
feb.2016	279
mar.2016	217
abr.2016	200
may.2016	201
jun.2016	206
jul.2016	177
ago.2016	164
sep.2016	176
oct.2016	173
nov.2016	179
dic.2016	162
ene.2017	150
feb.2017	132
mar.2017	132
abr.2017	137
may.2017	133
jun.2017	132
jul.2017	131
ago.2017	124
sep.2017	127

oct.2017	122
nov.2017	125
dic.2017	118
ene.2018	110
feb.2018	117
mar.2018	123
abr.2018	124
may.2018	135
jun.2018	142
Promedio	155
Promedio (%)	1,55 %

ANEXO 6. Definiciones de los Múltiplos

Tipo de Múltiplo	Múltiplos	Definición
Múltiplos de Ganancias	Price-Earnings Ratio (Precio Utilidad) (PE)	Market Price per share/Earnings per share
	Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	(Market Value of Equity + Market Value of Debt – Cash)/EBITDA*
	Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	(Market Value of Equity + Market Value of Debt – Cash)/EBIT**
Múltiplos de Valor Libro	Price to Book Equity (PBV)	Market Value of Equity/Book Value of Equity
	Value to Book Ratio	(Market Value of Equity + Market Value of Debt)/(Book Value of Equity + Book Value of Debt)
Múltiplos de Ingresos	Price to Sales Ratio (PS)	(Market Value of Equity)/Revenues
	Enterprise Value to Sales Ratio (VS)	(Market Value of Equity + Market Value of Debt – Cash)/Revenues

*EBITDA: Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization.

**EBIT: Earnings before Interest and Taxes.