



Valoración de Echeverría Izquierdo S.A.

Método de Flujos de Caja Descontados

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

Alumna: Paola Reyes R.

Profesor Guía: Arturo Rodríguez Perales

Santiago, Marzo de 2019

TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|-------|--|----|
| I. | RESUMEN EJECUTIVO | 6 |
| II. | METODOLOGÍA | 7 |
| | MODELO DE DESCUENTO DE DIVIDENDOS | 7 |
| | MÉTODO DE FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS | 8 |
| | MÉTODO DE LOS MÚLTIPLOS..... | 10 |
| III. | DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA..... | 11 |
| | FICHA DE ECHEVERRÍA IZQUIERDO S.A..... | 12 |
| | ÁREAS DE NEGOCIOS | 12 |
| | FILIALES..... | 13 |
| | PRINCIPALES ACCIONISTAS | 16 |
| | EMPRESAS COMPARABLES..... | 17 |
| IV. | DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA | 24 |
| V. | ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA | 25 |
| | DEUDA FINANCIERA..... | 25 |
| | PATRIMONIO ECONÓMICO..... | 26 |
| | ESTRUCTURA DE CAPITAL OBJETIVO..... | 27 |
| VI. | ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL | 28 |
| | COSTO PATRIMONIAL DE LA EMPRESA | 28 |
| | COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA (WACC)..... | 29 |
| VII. | ANÁLISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA | 34 |
| | ANÁLISIS DE CRECIMIENTO REAL DE LA EMPRESA..... | 34 |
| | ANÁLISIS DE CRECIMIENTO REAL DE LA INDUSTRIA..... | 35 |
| | PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA..... | 37 |
| | ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN | 40 |
| | ANÁLISIS DE LOS COSTOS NO OPERACIONALES | 45 |
| | ANÁLISIS DE LOS ACTIVOS..... | 46 |
| VIII. | PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS..... | 49 |
| | PROYECCIÓN DE INGRESOS DE OPERACIÓN | 49 |
| | PROYECCIÓN DE COSTOS DE OPERACIÓN..... | 50 |
| | PROYECCIÓN DEL RESULTADO NO OPERACIONAL | 51 |
| IX. | PROYECCIÓN DE FLUJOS DE CAJA LIBRE | 53 |

| | |
|--|----|
| FLUJO DE CAJA BRUTO | 53 |
| FLUJO DE CAJA LIBRE | 54 |
| X. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA Y DE SU PRECIO DE ACCIÓN | 60 |
| XI. CONCLUSIONES | 64 |
| XII. BIBLIOGRAFÍA..... | 66 |
| XIII. ANEXOS..... | 67 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla N°1. Ficha de Echeverría Izquierdo S.A. | 12 |
| Tabla N°2. Principales Accionistas EISA | 17 |
| Tabla N°3. Ficha de BESALCO S.A. | 18 |
| Tabla N°4. Ficha de SALFACORP S.A. | 20 |
| Tabla N°5. Ficha de PAZ CORP S.A..... | 21 |
| Tabla N°6. Ficha de SOCOVESA S.A. | 23 |
| Tabla N°7. Indicadores Financieros de la Empresa | 24 |
| Tabla N°8. Deuda Financiera de EISA | 25 |
| Tabla N°9. Patrimonio Económico Bursátil EISA..... | 26 |
| Tabla N°10. Variación del Precio bursátil de EISA..... | 26 |
| Tabla N°11. Estructura de Capital Objetivo EISA..... | 27 |
| Tabla N°12. Análisis Estadístico EISA (al 30 de junio de cada año, UDM**) | 28 |
| Tabla N°13. Costo de la Deuda EISA | 29 |
| Tabla N°14. Ingresos Operacionales, Segmento de Desarrollo, Ingeniería y Construcción, en UF. 34 | |
| Tabla N°15. Ingresos Operacionales, Segmento de Desarrollo Inmobiliario, en UF..... | 34 |
| Tabla N°16. Tasa de Crecimiento, Segmento de Desarrollo, Ingeniería y Construcción | 34 |
| Tabla N°17. Tasa de Crecimiento Ingresos Operacionales..... | 35 |
| Tabla N°18. Variación Anual IMACON..... | 36 |
| Tabla N°19. Stock y Ventas de Departamentos, Casas y Viviendas..... | 36 |
| Tabla N°20. Crecimiento Anual de Ventas sobre el Stock | 37 |
| Tabla N°22. Proyecciones de crecimiento | 40 |
| Tabla N°23. Detalle Costos de Ventas, en UF | 41 |
| Tabla N°24. Detalle Costos de Ventas | 42 |
| Tabla N°25. Detalle de Gastos de Administración, en UF..... | 43 |
| Tabla N°26. Detalle de Gastos de Administración | 44 |
| Tabla N°27. Detalle de Costos de Operación, en UF..... | 45 |
| Tabla N°28. Detalle de Costos de Operación..... | 45 |
| Tabla N°29. Clasificación de los Activos de EISA, a junio 2018..... | 47 |
| Tabla N°30. Ingresos Operacionales proyectados por Unidad de Negocio, en UF | 49 |
| Tabla N°31. Costos Operacionales proyectados, en UF | 50 |
| Tabla N°32. Gastos de Administración y Ventas proyectados, en UF..... | 51 |

| | |
|---|----|
| Tabla N°33. Gastos Financieros proyectados, en UF..... | 51 |
| Tabla N°34. Proyección EEEF 2018E - 2022F, en UF | 52 |
| Tabla N°35. Ajuste Depreciación y Amortización, en UF..... | 53 |
| Tabla N°36. Determinación Flujo de Caja Bruto, en UF | 54 |
| Tabla N°37. Ajuste por Inversión de Reposición, en UF..... | 55 |
| Tabla N°38. Estimación Nuevas Inversiones, en UF | 56 |
| Tabla N°39. Ajuste por Nuevas Inversiones, en UF | 57 |
| Tabla N°40. Capital de Trabajo histórico, en UF..... | 58 |
| Tabla N°41. Capital de Trabajo con respecto a las Ventas históricas, en UF | 58 |
| Tabla N°42. Proyección CTON, en UF..... | 59 |
| Tabla N°43. Determinación Flujo de Caja Libre, en UF..... | 59 |
| Tabla N°44. Flujo de Caja Libre más Valor Terminal, en UF | 60 |
| Tabla N°45. Ajuste activos prescindibles, en UF..... | 61 |
| Tabla N°46. Exceso/Déficit de CTON, en UF | 62 |
| Tabla N°47. Ajuste deuda financiera, en UF | 62 |
| Tabla N°48. Determinación del Valor de la Empresa y del Patrimonio Económico, en UF | 63 |

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 flujos de caja descontados.

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 flujos de caja descontados, en MUF 8.174 y el valor del Patrimonio Económico en MUF 5.457. En base a estos cálculos, se estimó el valor del precio de la acción de la Empresa en CLP 244,84, el cual está un 12,56% por debajo del precio bursátil de la acción de CLP 280.

La desviación se debe principalmente a dos factores. Primero, se debe considerar 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 la autora, lo cual genera ciertas desviaciones respecto al precio de mercado.

II. METODOLOGÍA

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

Los equipos de analistas comprueban y determinan el valor teórico por acción, es decir, el valor patrimonial de la empresa dividido por el número de acciones emitidas por la sociedad. Y 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 comparables².

Nos concentraremos en adelante en el método de valoración de flujos de caja descontados, el que es cada vez más utilizado, ya que considera a la empresa como un ente generador de flujos, y por ello como un activo financiero.

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:

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

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

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

Donde:

DPA = Dividendo por acción

Kp = rentabilidad exigida a las acciones

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

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

Donde DPA_1 son los dividendos por acción del próximo periodo³

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.⁴

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

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

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.

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.

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.

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

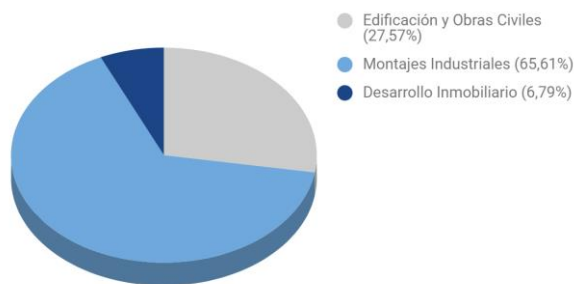
ÁREAS DE NEGOCIOS

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 Nemo-técnico | 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 EEEF 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 descortes 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 EEFF 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.

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

- **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:

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

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

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

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

- **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%**.

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

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

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

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

- **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. ANÁLISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA

ANÁLISIS DE CRECIMIENTO REAL DE LA EMPRESA

Echeverría Izquierdo S.A. clasifica sus actividades en dos áreas de negocios: Inversión en Obras de Ingeniería y Construcción, e Inversión en Desarrollo Inmobiliario, por lo que se presentarán los ingresos operacionales, según el segmento de desarrollo.

Los ingresos del año 2018, se proyectaron duplicando los ingresos del primer semestre.

Tabla N°14. Ingresos Operacionales, Segmento de Desarrollo, Ingeniería y Construcción, en UF

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Contratos Suma Alzada | 8.230.512 | 7.335.014 | 9.352.135 | 11.030.871 | 10.983.274 |
| Ingresos por Arriendos | 91.059 | 164.743 | 187.102 | 65.732 | 79.399 |
| Otras Prestaciones | 16.049 | 9.241 | 26.152 | 52.284 | 107.999 |
| Otras Ventas de Existencias | 2.247 | 7.5047.504 | 20.224 | 16.823 | 5.494 |
| Total Ingresos Operacionales Segmento Desarrollo, Ingeniería y Construcción | 8.339.868 | 7.516.502 | 9.585.613 | 11.165.710 | 11.176.166 |

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

Tabla N°15. Ingresos Operacionales, Segmento de Desarrollo Inmobiliario, en UF

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| Total, Ingresos Operacionales Segmento Desarrollo Inmobiliario | 454.944 | 727.927 | 1.282.622 | 575.321 | 820.225 |

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

Tabla N°16. Tasa de Crecimiento, Segmento de Desarrollo, Ingeniería y Construcción

| | 2014 - 2015 | 2015 - 2016 | 2016 - 2017 | 2017 - 2018 |
|---|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Contratos Suma Alzada | -10,88% | 27,50% | 17,95% | -0,43% |
| Ingresos por Arriendos | 80,92% | 13,57% | -64,87% | 20,79% |
| Otras Prestaciones | -42,42% | 183,01% | 99,92% | 106,56% |
| Otras Ventas de Existencias | 233,95% | 169,50% | -16,81% | -67,34% |
| Tasa de Crecimiento Segmento Desarrollo, Ingeniería y Construcción | -9,87% | 27,53% | 16,48% | 0,09% |

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

Tabla N°17. Tasa de Crecimiento Ingresos Operacionales

| | 2014 - 2015 | 2015 - 2016 | 2016 - 2017 | 2017 - 2018 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Segmento Desarrollo, Ingeniería y Construcción | -9,87% | 27,53% | 16,48% | 0,09% |
| Segmento Desarrollo Inmobiliario | 60,00% | 76,20% | -55,14% | 42,57% |
| EISA | -6,26% | 31,83% | 8,03% | 2,17% |

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

Las tasas de crecimiento reales han sido bastante fluctuantes para ambas unidades de negocio. Específicamente, para el segmento de Desarrollo, Ingeniería y Construcción el año 2015 tuvo un descenso de un 9,87% en los ingresos, situación totalmente distinta a lo que ocurría con el Desarrollo Inmobiliario que tuvo un alza de un 60% en sus ventas, sin embargo, las ventas consolidadas sufrieron ese año un descenso total de 6,26% real, por el impacto de sus unidades de negocio en la empresa consolidada.

El año 2017 fue un año complejo para el segmento de Desarrollo Inmobiliario, registrando una baja en sus ingresos de un 55,14%, sin embargo, EISA consolidado tuvo un crecimiento en sus ventas de un 8,03%.

La proyección del año 2018 presenta un ingreso para el segmento de Desarrollo, Ingeniería y Construcción muy estable en relación al año previo. No obstante, el segmento Desarrollo Inmobiliario proyecta un aumento de un 40,79%. Lo anterior está en línea con las fluctuaciones históricas que han sido más bruscas en el segmento de Desarrollo Inmobiliario y menos fuerte en el segmento de Desarrollo, ingeniería y construcción.

Cabe destacar que esto puede deberse a que el segundo semestre del año 2018 se proyecta como una fiel representación de los ingresos del primer semestre, lo que deja de lado aspectos estacionales, que podrían marcar una diferencia significativa.

ANÁLISIS DE CRECIMIENTO REAL DE LA INDUSTRIA

Para calcular las tasas de crecimiento reales de la industria entre los años 2014 y Junio de 2018, se estudiaron las tasas de crecimiento asociadas a los dos segmentos de negocio. Por un lado, el

crecimiento que está asociado al segmento de la construcción y por el otro, el que está relacionado al segmento de la inmobiliaria.

Para el estudio del crecimiento en el sector de la construcción, se utilizó el Índice Mensual de Actividad de la Construcción, IMACON. Este indicador es elaborado por la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) y considera entre sus componentes el empleo sectorial, despacho de materiales, ventas de proveedores, actividad de contratistas generales y los permisos de edificación.

Tabla N°18. Variación Anual IMACON

| | 2014 - 2015 | 2015 - 2016 | 2016 - 2017 | jun-2017 - jun-2018 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| IMACON (Var. Anual) | 2,82% | -4,06% | 3,12% | 3,24% |

Fuente: Elaboración propia, a partir de información publicada en la página web de la Cámara Chilena de Construcción: www.CChC.cl

Para el caso del sector Inmobiliario, se utilizó como indicador el crecimiento anual de las ventas de vivienda, esto considerando de forma mensual el total de ventas de casas y departamentos dividido por el stock total.

Tabla N°19. Stock y Ventas de Departamentos, Casas y Viviendas

| Año | Departamentos | | Casas | | Viviendas | |
|------------------|---------------|--------|--------|--------|-----------|--------|
| | Stock | Ventas | Stock | Ventas | Stock | Ventas |
| 2014 | 63.376 | 3.444 | 14.861 | 1.322 | 78.237 | 4.766 |
| 2015 | 72.247 | 6.514 | 16.179 | 1.677 | 88.426 | 8.191 |
| 2016 | 82.594 | 4.392 | 16.635 | 950 | 99.229 | 5.342 |
| 2017 | 84.891 | 3.390 | 14.352 | 919 | 99.243 | 4.309 |
| jun. 2017 | 85.598 | 4.162 | 16.061 | 1.153 | 101.659 | 5.315 |
| jun. 2018 | 81.686 | 4.309 | 12.875 | 1.008 | 94.561 | 5.317 |

Fuente: Elaboración propia, a partir de información publicada en la página web de la Cámara Chilena de Construcción: www.CChC.cl

Tabla N°20. Crecimiento Anual de Ventas sobre el Stock

| Año | Ventas Viviendas / Stock Viviendas) | Inmobiliario (Var. Anual) |
|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 2014 | 6,09% | - |
| 2015 | 9,26% | 52,06% |
| 2016 | 5,38% | -41,88% |
| 2017 | 4,34% | -19,35% |
| jun. 2017 (UDM*) | 5,23% | - |
| jun. 2018 (UDM*) | 5,62% | 7,55% |

Fuente: Elaboración propia, a partir de información publicada en la página web de la Cámara Chilena de Construcción: www.CChC.cl

*UDM: Últimos Doce Meses

Tabla N°21. Variables Macroeconómicas

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 (UDM) |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Crecimiento anual del PIB | 1,06% | 2,20% | 0,30% | 3,30% | 5,30% |
| Inflación | 4,06% | 4,40% | 2,70% | 2,30% | 2,50% |
| Valor UF promedio | 24.010,12 | 25.059,41 | 26.050,71 | 26.588,51 | 26.831,64 |

Fuente: Sitio web de la Base de Estadísticas del Banco Central de Chile: <https://si3.bcentral.cl>

A primera vista se observa que los indicadores de ambos segmentos de negocio siguen la misma trayectoria, ambos bajan y suben en los mismos momentos, junto con el PIB del país. Esto lleva a inferir que ambos indicadores están relacionados con el PIB, y con la situación económica del país.

El año 2016 fue complejo para ambos indicadores, con variaciones negativas, no obstante, a fines del año 2017 la inversión evolucionó positivamente, de la mano con la recuperación de la economía en general, lo que si bien, no alcanzó a compensar la disminución de los primeros meses, sí permitió una recuperación en los indicadores de los primeros meses del año 2018.

PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA

Las perspectivas de inversión para el sector de la construcción para el período 2018 a 2022, son positivas por varias razones, entre ellas:

- El Índice Mensual de Confianza Empresarial, IMCE, principal indicador de la confianza empresarial, viene mostrando una recuperación desde fines del año 2017, posicionando la confianza empresarial del sector un punto sobre su promedio histórico, y con una tendencia al alza.
- En los primeros meses del año 2018 se incrementaron los permisos de edificación habitacional.
- Si bien la tasa de desocupación del trimestre abril-junio de 2018 fue de un 7,2%, aumentando 0,2% en los últimos doce meses, se debe al crecimiento del 2,2% de la fuerza de trabajo, y de un 2,1% de los ocupados, reflejando un incremento de 4,1% de los desocupados. Los asalariados privados registraron un incremento del 1,6%, mientras que los asalariados públicos un 5,1%; los trabajadores por cuenta propia crecieron un 3,1%¹⁰.
- Se estima un crecimiento de la economía para el año 2019 entre un 3,25% y 4,25%; mientras que para el 2020 entre un 3% y 4%, basado en un escenario externo favorable, una política monetaria expansiva, el ajuste de la inversión y la ausencia de desbalances macroeconómicos importantes. Se estima que si bien la Tasa de Política Monetaria, TPM, se ubica en 2,5%, la estimación hacia el 2020 es entre un 4% y 4,5%.¹¹
- Durante los primeros meses del año 2018 se ha registrado un sustancial aumento en la superficie aprobada para la edificación habitacional¹², sin embargo, se debe considerar la falta de certeza jurídica de los permisos de edificación, lo que impacta en un riesgo para el sector.
- En el Informe de Macroeconomía y Construcción, MACH de abril de 2018, se proyecta un crecimiento en inversión en construcción para el 2018 entre un 2% y 6%, para el 2019 el rango de crecimiento es de 2,2% a 6,2%, mientras que para el 2020 es de 1,5% a 5,5%. Estos escenarios suponen una Política Monetaria Expansiva y consideran distintos riesgos, tanto internacionales, como nacionales, entre los que destacan el riesgo geopolítico y las tensiones comerciales entre EEUU y China, el cual podría tener grandes consecuencias para las economías mundiales. En el ámbito interno, el Sistema de Evaluación Ambiental (SEA) evidencia un mayor nivel de inversión aprobada, junto con una reducción en los tiempos de aprobación y en los trámites asociados la puesta en marcha de las obras de construcción.

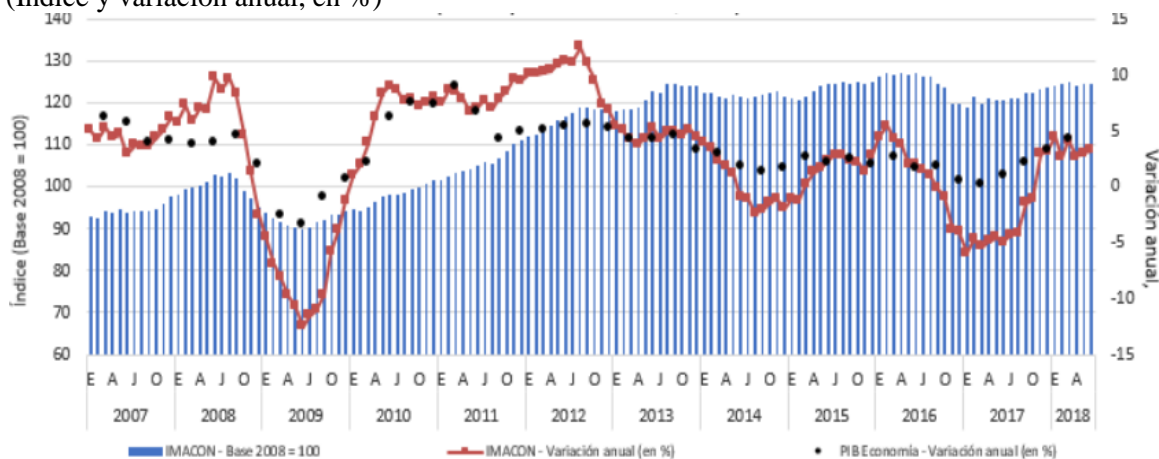
¹⁰Boletín Empleo Trimestral, INE, período abril - junio 2018

¹¹ Informe de Política Monetaria, Junio 2018.

¹² Informe MACH, Abril 2018

Considerando los antecedentes anteriores, se realizó una estimación en el Indicador del IMACON, en base a la proyección del PIB, dado que ambos están estrechamente relacionados por los factores, comprimiendo el IMACON (entre otros: empleo y otra actividad laboral). Esto se visualiza en el siguiente gráfico:

Gráfico N°2. Índice Mensual de Actividad de Construcción (IMACON) y PIB total de la economía (Índice y variación anual, en %)



Fuente: Página web de la Cámara Chilena de Construcción: www.CChC.cl

Mientras que para el sector Inmobiliario, se realizó la proyección en base del informe sobre el Mercado Inmobiliario de la Cámara Chilena de Construcción. Lo anterior demuestra de forma mensual la cantidad de unidades de viviendas (departamentos o casas) disponibles para venta en cada momento del tiempo (Stock), y las promesas de compraventa firmadas en cada momento del tiempo (Ventas). Considerando el promedio móvil de la razón Ventas sobre Stock de los últimos 3 años del sector, debido a que según este estimador no se vislumbran importantes cambios en los próximos años por la situación económica país, se obtiene el crecimiento anual del sector Inmobiliario en Chile, enfocado en la región Metropolitana.

Tabla N°22. Proyecciones de crecimiento

Variables de impacto directo

| | 30.06.2018 | 31.12.2018E | 2019F | 2020F | 2021F | 2022F |
|---------------------|------------|-------------|---------|---------|---------|---------|
| IMACON | 3,24% | 3,38% | 3,51% | 3,66% | 3,80% | 3,95% |
| Inmobiliario | 7,55% | -3,06% | -21,43% | -14,61% | -13,03% | -16,36% |

Variables Macroeconómicas

| | 30.06.2018 | 31.12.2018E | 2019F | 2020F | 2021F | 2022F |
|----------------------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Crecimiento del PIB | 5,30% | 4,30% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% |
| Inflación | 2,50% | 2,50% | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% |
| UF Promedio | 26.831,64 | 27.502,43 | 28.327,50 | 29.177,33 | 30.052,65 | 30.954,23 |

Fuente: Elaboración propia, a partir de información publicado en la página web de la Cámara Chilena de Construcción: www.CChC.cl y el sitio web de la Base de Estadísticas del Banco Central de Chile: <https://si3.bcentral.cl>

ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN

Los costos de operación corresponden a aquellos costos que debe incurrir la empresa para operar su(s) negocio(s), y están compuestos por:

- **Costos de Ventas:** valor de los bienes que se vendieron a los clientes. Para el caso de EISA corresponden a los siguientes:
 - Materiales de Construcción
 - Mano de Obra
 - Sub-contratos de especialidad
 - Servicios de construcción y mantenimiento
 - Depreciación
 - Otros Costos

- **Gastos de Administración:** son los gastos por concepto de sueldos, arriendos de locales, gastos por seguros y depreciación. El detalle para EISA es el siguiente:
 - Remuneraciones de administración
 - Honorarios de administración
 - Gastos generales
 - Gastos de mantención oficina central
 - Gastos de comercialización
 - Amortización intangibles
 - Depreciaciones
 - Donaciones
 - Contribuciones
 - Otros

A continuación, se presenta el detalle de los Costos de Ventas y posteriormente un detalle de los Gastos de Administración, separando en cada uno de ellos la depreciación del ejercicio y amortización de intangibles para los años 2014 a Junio de 2018.

Tabla N°23. Detalle Costos de Ventas, en UF

| Costos de Ventas (UF) | 31.12.2014 | 31.12.2015 | 31.12.2016 | 31.12.2017 | 30.06.2018 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Materiales de Construcción | -1.602.163 | -1.583.458 | -2.699.529 | -3.076.342 | -1.734.835 |
| Mano de Obra | -2.810.013 | -3.230.176 | -3.758.674 | -4.434.523 | -2.283.693 |
| Sub-contratos de especialidad | -671.255 | -841.394 | -1.897.734 | -2.219.984 | -791.654 |
| Servicios de construcción y mantención | -476.399 | -789.656 | -730.680 | -865.462 | -330.498 |
| Depreciación | -174.359 | -176.288 | -202.143 | -211.289 | -107.281 |
| Otros Costos | -1.774.888 | -403.458 | -216.633 | -212.814 | -127.192 |
| Total Costos de Ventas | -7.509.078 | -7.024.429 | -9.505.393 | -11.020.414 | -5.375.153 |

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

Para analizar con más detalles los costos de ventas, se construyó la siguiente tabla, destacando los valores relativos en relación al total de los costos de ventas:

Tabla N°24. Detalle Costos de Ventas

| Costos de Ventas (%) | 31.12.2014 | 31.12.2015 | 31.12.2016 | 31.12.2017 | 30.06.2018 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Materiales de Construcción | 21,34% | 22,54% | 28,40% | 27,91% | 32,28% |
| Mano de Obra | 37,42% | 45,98% | 39,54% | 40,24% | 42,49% |
| Sub-contratos de especialidad | 8,94% | 11,98% | 19,96% | 20,14% | 14,73% |
| Servicios de construcción y mantención | 6,34% | 11,24% | 7,69% | 7,85% | 6,15% |
| Depreciación | 2,32% | 2,51% | 2,13% | 1,92% | 2,00% |
| Otros Costos | 23,64% | 5,74% | 2,28% | 1,93% | 2,37% |
| Total Costos de Ventas | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

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

Si analizamos los costos de venta, los de “Materiales de Construcción” se han incrementado en el tiempo, representando un 21,34% el año 2014, a un 32,28% el primer semestre del año 2018. Los costos en “Mano de Obra” también se han ido incrementado, representando ambos costos un 74,76% del total de los costos de ventas del último periodo.

Situación muy distinta a “Otros Costos”, que han evolucionado de un 23,64% a solo un 2,37% la primera mitad del año 2018, situación positiva para la empresa, ya que estos costos, si bien están relacionados con la operación, no son los principales y son pocos relevantes en el total de los costos.

A continuación se presentan los Gastos de Administración, los que también se mostrarán en porcentaje para su análisis:

Tabla N°25. Detalle de Gastos de Administración, en UF

| Gastos de Administración (UF) | 31.12.2014 | 31.12.2015 | 31.12.2016 | 31.12.2017 | 30.06.2018 |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Remuneraciones de administración | -495.674 | -538.495 | -571.295 | -557.263 | -256.345 |
| Honorarios de administración | -34.495 | -62.981 | -66.644 | -89.682 | -36.318 |
| Gastos generales | -206.914 | -117.193 | -141.810 | -139.253 | -78.766 |
| Gastos de mantención oficina central | -48.635 | -55.812 | -83.479 | -105.542 | -43.576 |
| Gastos de comercialización | -18.151 | -18.544 | -6.296 | -13.114 | -4.651 |
| Depreciaciones | -9.316 | -8.882 | -10.744 | -2.971 | -1.749 |
| Amortización intangibles | -17.274 | -14.315 | -15.783 | -24.385 | -11.615 |
| Donaciones | -1.279 | -952 | -709 | -69 | 0 |
| Contribuciones | -3.189 | -5.089 | -5.994 | -11.734 | -2.986 |
| Otros | -48.661 | -51.764 | -19.640 | -15.753 | -6.144 |
| Total Gastos de Administración | -883.587 | -874.027 | -922.395 | -959.766 | -442.151 |

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

Tabla N°26. Detalle de Gastos de Administración

| Gastos de Administración (%) | 31.12.2014 | 31.12.2015 | 31.12.2016 | 31.12.2017 | 30.06.2018 |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Remuneraciones de administración | 56,10% | 61,61% | 61,94% | 58,06% | 57,98% |
| Honorarios de administración | 3,90% | 7,21% | 7,23% | 9,34% | 8,21% |
| Gastos generales | 23,42% | 13,41% | 15,37% | 14,51% | 17,81% |
| Gastos de mantención oficina central | 5,50% | 6,39% | 9,05% | 11,00% | 9,86% |
| Gastos de comercialización | 2,05% | 2,12% | 0,68% | 1,37% | 1,05% |
| Depreciaciones | 1,05% | 1,02% | 1,16% | 0,31% | 0,40% |
| Amortización intangibles | 1,95% | 1,64% | 1,71% | 2,54% | 2,63% |
| Donaciones | 0,14% | 0,11% | 0,08% | 0,01% | 0,00% |
| Contribuciones | 0,36% | 0,58% | 0,65% | 1,22% | 0,68% |
| Otros | 5,51% | 5,92% | 2,13% | 1,64% | 1,39% |
| Total Gastos de Administración | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

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

Los gastos de venta más importante corresponden a los de “Remuneraciones de Administración”, los que han tenido un comportamiento cíclico, alcanzando un peak a finales del año 2016, representando un 61,94% de los gastos totales. Sumando a los “Honorarios de Administración”, representan en conjunto un 66,19% de los gastos.

Los gastos de comercialización han tenido un comportamiento a la baja, representando el primer semestre del año 2018 un 1,05%.

Si comparamos los dos ítems de los costos de operación, se visualiza que los Costos de Ventas se han incrementado, desde un 89,47% de los costos totales de operación a finales del año 2014 a un 92,4% el primer semestre del año 2018.

Tabla N°27. Detalle de Costos de Operación, en UF

| Costos de Operación (UF) | 31.12.2014 | 31.12.2015 | 31.12.2016 | 31.12.2017 | 30.06.2018 |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Costos de Ventas | -7.509.078 | -7.024.429 | -9.505.393 | -11.020.414 | -5.375.153 |
| Gastos de Administración | -883.587 | -874.027 | -922.395 | -959.766 | -442.151 |
| Total Costos de Operación | -8.392.665 | -7.898.456 | -10.427.787 | -11.980.180 | -5.817.304 |

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

Tabla N°28. Detalle de Costos de Operación

| Costos de Operación (%) | 31.12.2014 | 31.12.2015 | 31.12.2016 | 31.12.2017 | 30.06.2018 |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Costos de Ventas | 89,47% | 88,93% | 91,15% | 91,99% | 92,40% |
| Gastos de Administración | 10,53% | 11,07% | 8,85% | 8,01% | 7,60% |
| Total Costos de Operación | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

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

ANÁLISIS DE LOS COSTOS NO OPERACIONALES

Las cuentas no operacionales del estado de resultados, corresponden al desembolso que realiza la empresa para el desarrollo de actividades que no son propias del negocio. Éstas se pueden dividir en recurrentes o no recurrentes, dependiendo de si la empresa se involucra frecuentemente en este tipo de actividad o no.

A continuación, se describen las cuentas no operacionales de Echeverría Izquierdo, clasificándolas en recurrentes y no recurrentes:

- **Otros gastos por función (Recurrentes):** corresponden a gastos por pérdida de propiedades, planta y equipo, provisión de contingencias, costos de incobrabilidad, entre otros.
- **Ingresos financieros (Recurrentes):** ingresos provenientes de inversiones financieras que realiza la empresa.
- **Resultado por Unidad de Ajuste (Recurrentes):** variaciones por las distintas unidades de ajuste que existen en Chile, principalmente la Unidad de Fomento (UF) y Unidad Tributaria Mensual (UTM).
- **Diferencia de Cambio (Recurrentes):** variaciones originadas por las diferencias de activos y pasivos que tiene la empresa en monedas extranjeras. Para el caso de EISA intervienen las siguientes monedas: Dólar estadounidense, Dólar Canadá, Euro, Peso Argentino, Nuevo Sol Peruano, Peso Colombiano, Real Brasileño y Boliviano.
- **Otros Ingresos (No Recurrentes):** corresponden a utilidades por venta de activos, de inversión, reverso de provisiones, ingreso por facturación de otros servicios, entre otras.
- **Utilidad (pérdida) participación en asociaciones y negocios conjuntos (No Recurrentes):** corresponde a la utilidad o pérdida de la empresa cuando tiene una participación accionaria en una empresa, pero no está consolidada.

ANÁLISIS DE LOS ACTIVOS

Los activos de la Compañía se clasifican en operacionales y no operacionales. Los activos operacionales, son aquellos activos que la empresa destina para el negocio principal, mientras que los no operacionales son activos prescindibles de utilizar.

Tabla N°29. Clasificación de los Activos de EISA, a junio 2018

| ACTIVOS CORRIENTES | |
|---|--|
| Efectivo y equivalentes al efectivo | No Operacional, puesto que corresponde al dinero en efectivo que tiene la empresa, así como en la cuenta corriente de bancos, fondos mutuos, y otros instrumentos de renta fija. |
| Otros activos no financieros, corrientes | Operacional, ya que corresponden a desembolsos en estudios de futuros proyectos realizados por el segmento inmobiliario |
| Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar | Operacional, puesto que corresponde a la deuda de clientes relacionados con la operación de la empresa |
| Cuentas por cobrar a entidades relacionadas | De cuenta por cobrar a entidad relacionadas, sólo un 25% aproximadamente corresponde a productos o servicios prestados (Operacional), mientras que el 75% restante, corresponde a traspasos de fondos y préstamos por cobrar (No Operacional). |
| Inventarios, corrientes | Operacional, ya que son activos relacionados con la operación que se transformarán en venta |
| Activos por impuestos, corrientes | Operacional |
| Activos no corrientes o grupos de activos para su distribución clasificados mantenidos para la venta o como mantenidos para distribuir a los propietarios | Operacional, ya que corresponden a activos mantenidos para la venta o para distribuir a los propietarios. |

| ACTIVOS NO CORRIENTES | |
|--|---|
| Otros activos financieros, no corrientes | No operacional, ya que no corresponden a acciones que mantienen en otras empresas |
| Inventarios, no corrientes | No operacional, corresponde a terrenos, obras de ejecución e hipotecas |
| Inversiones utilizando el método de la participación | No operacional, ya que corresponden a inversiones en empresas asociadas y que tienen negocios conjuntos |
| Propiedades, planta y equipo | Operacional, corresponde a edificaciones, maquinarias y equipos, activos en arrendamiento financiero, vehículos, muebles de oficina maquinaria de oficina, otras propiedades |
| Plusvalía (Goodwill) | No Operacional, corresponde al valor de las Unidades Generadoras de Efectivo (UGEs). Se testeó la Plusvalía y las Marcas y acuerdo de no competencia en Pilotes Terratest S.A. y Nexxo S.A. |
| Activos intangibles distintos de la Plusvalía | Operacional, incluye licencia/software, marcas comerciales y activos intangibles relacionados a los acuerdos comerciales |
| Propiedades de inversión | No Operacional, ya que son activos que se mantienen para generar ingresos por arrendamiento o para tener plusvalía futura. |
| Activo por impuestos diferidos | Operacional, provisiones , obligaciones por leasing y pérdida tributaria |

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

VIII. PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS

A continuación, se proyectará el estado de resultados anual para los años 2018 a 2022, en UF de 30 de Junio de 2018, es decir $1 \text{ UF} = 27.158,77 \text{ CLP}$.

PROYECCIÓN DE INGRESOS DE OPERACIÓN

En base a las tasas de crecimiento históricas y proyecciones de la industria donde se encuentra Echeverría Izquierdo, se realizará la proyección de los ingresos de operación de la compañía, para cada unidad de negocio.

En cuanto a los ingresos de la unidad de negocio de Desarrollo, Ingeniería y Construcción, se utilizó el indicador proyectado del IMACON, calculado a su vez en base a las expectativas del PIB.

La unidad de negocio de Desarrollo Inmobiliario, se proyectó en base al promedio del crecimiento de las ventas de los 3 últimos períodos, debido a que según este estimador no se vislumbran importantes cambios en los próximos años de la situación económica país.

Se utilizó como supuesto que los ingresos del año 2018, serían el doble de los ingresos del primer semestre.

Tabla N°30. Ingresos Operacionales proyectados por Unidad de Negocio, en UF

| Ingresos Operacionales (UF) | 31.12.18E | 31.12.19F | 31.12.20F | 31.12.21F | 31.12.22F |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Segmento Desarrollo, Ingeniería y Construcción | 11.176.166 | 11.568.952 | 11.991.805 | 12.447.647 | 12.939.743 |
| Segmento Desarrollo Inmobiliario | 820.225 | 644.456 | 550.290 | 478.573 | 400.288 |
| Ingresos Operacionales Totales | 11.996.391 | 12.213.408 | 12.542.096 | 12.926.220 | 13.340.031 |
| Tasa de Crecimiento | 2,17% | 1,81% | 2,69% | 3,06% | 3,20% |

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

PROYECCIÓN DE COSTOS DE OPERACIÓN

Para realizar la proyección de los costos de operación, es necesario hacer la distinción entre los costos de explotación y gastos de administración y ventas; así como aquellos costos que son fijos y cuales son variables de ventas.

Los costos y gastos variables, es decir, aquellos que están directamente relacionados con la producción y las ventas, se proyectaron en base a su porcentaje relativo histórico de los 3 últimos años, respecto de los ingresos operacionales totales. Se trata de los costos de operación, a saber: Costos de Ventas Directos, Gastos de Administración y Ventas y los Gastos Financieros.

La Depreciación de Plantas, Propiedades y Equipos, así como la Depreciación de las Propiedades de Inversión y la Amortización de Intangibles se suponen constantes para el período 2018E al 2022F, y al mismo valor en UF proyectado, para que se ajuste por inflación.

Tabla N°31. Costos Operacionales proyectados, en UF

| Costos Operacionales (UF) | 31.12.18E | 31.12.19F | 31.12.20F | 31.12.21F | 31.12.22F |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Costos de Ventas Directos | -10.425.946 | -10.614.553 | -10.900.212 | -11.234.051 | -11.593.690 |
| Depreciación PP&E | -214.562 | -214.562 | -214.562 | -214.562 | -214.562 |
| Costos de Operación Totales | -10.640.508 | -10.829.115 | -11.114.774 | -11.448.613 | -11.808.252 |

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

Tabla N°32. Gastos de Administración y Ventas proyectados, en UF

| Gastos de Adm. y Ventas (UF) | 31.12.18E | 31.12.19F | 31.12.20F | 31.12.21F | 31.12.22F |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Gastos de Administración y Ventas Directos | -1.059.862 | -1.079.035 | -1.108.074 | -1.142.011 | -1.178.571 |
| Depreciación propiedades de inversión | -3.498 | -3.498 | -3.498 | -3.498 | -3.498 |
| Amortización intangibles | -23.230 | -23.230 | -23.230 | -23.230 | -23.230 |
| Gastos de Adm. y Ventas Totales | -1.086.590 | -1.105.763 | -1.134.802 | -1.168.739 | -1.205.299 |

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

Tabla N°33. Gastos Financieros proyectados, en UF

| Gastos Financieros (UF) | 31.12.18E | 31.12.19F | 31.12.20F | 31.12.21F | 31.12.22F |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Gastos Financieros | -112.766 | -114.806 | -117.896 | -121.507 | -125.397 |

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

PROYECCIÓN DEL RESULTADO NO OPERACIONAL

En base a los antecedentes proyectados del resultado antes de impuestos se procede a calcular los impuestos y la ganancia o pérdida del ejercicio según el año de ejercicio. La tasa de impuestos se mantuvo para todo el período proyectado en 27%., mientras que los gastos en depreciación y amortización de intangibles y los gastos e ingresos no operacionales, se proyectaron constantes porque son independientes del nivel de ventas.

Tabla N°34. Proyección EEFF 2018E - 2022F, en UF

| Estado Consolidado de Resultados (UF) | Segundo semestre 2018E* | 31.12.19F | 31.12.20F | 31.12.21F | 31.12.22F |
|---|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ingresos de actividades ordinarias | 5.998.196 | 12.213.408 | 12.542.096 | 12.926.220 | 13.340.031 |
| Costos de Ventas | -5.265.355 | -10.829.115 | -11.114.774 | -11.448.613 | -11.808.252 |
| Ganancia Bruta | 732.841 | 1.384.293 | 1.427.321 | 1.477.607 | 1.531.779 |
| Gastos de administración y ventas | -644.439 | -1.105.763 | -1.134.802 | -1.168.739 | -1.205.299 |
| Otras ganancias (pérdidas) | 29.495 | 58.990 | 58.990 | 58.990 | 58.990 |
| Ingresos financieros | 7.806 | 15.613 | 15.613 | 15.613 | 15.613 |
| Costos financieros | -39.196 | -114.806 | -117.896 | -121.507 | -125.397 |
| Diferencias de cambio | -8.770 | -17.540 | -17.540 | -17.540 | -17.540 |
| Resultados por unidades de reajuste | -489 | -979 | -979 | -979 | -979 |
| Utilidad (pérdida) participación en asociaciones y negocios conjuntos | 77.405 | 154.809 | 154.809 | 154.809 | 154.809 |
| Ganancia (pérdida) antes de Impuestos | 154.653 | 374.618 | 385.517 | 398.255 | 411.978 |
| Gasto por impuestos a las ganancias | -49.435 | -101.147 | -104.090 | -107.529 | -111.234 |
| Ganancia (pérdida) | 105.219 | 273.471 | 281.428 | 290.726 | 300.744 |

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

* Consideran solo los montos no realizados del 2018

IX. PROYECCIÓN DE FLUJOS DE CAJA LIBRE

En este capítulo se construye un flujo de caja libre (FCL) anual para los años 2018E al 2022F, a partir de los EERR proyectados en el capítulo anterior. Se utilizará el valor de la UF del 30 de Junio de 2018.

FLUJO DE CAJA BRUTO

En base a la proyección realizada, se deben incorporar los ajustes y reversaciones necesarios para obtener el Flujo de Caja Bruto (FCB), y posteriormente, proyectar el Flujo de Caja Libre (FCL).

Ajuste por depreciación del ejercicio y amortización de intangibles

Para determinar los ajustes por depreciación y amortización, se realizaron siguientes supuestos:

- Para el 2018E, se usó el valor contenido en las partidas de depreciación y amortización al 30 de Junio del 2018 para estimar el ajuste del segundo semestre de 2018.
- Para el periodo 2019 – 2022, se mantiene constante la depreciación y amortización, usando el valor en UF al 30 de junio de 2018.

Tabla N°35. Ajuste Depreciación y Amortización, en UF

| Ajuste Depr. y Amort. (UF) | Segundo semestre 2018E | 31.12.19F | 31.12.20F | 31.12.21F | 31.12.22F | 2023-oo |
|---|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Depreciación PP&E | 107.281 | 214.562 | 214.562 | 214.562 | 214.562 | 214.562 |
| Depreciación Propiedades de Inversión | 1.749 | 3.498 | 3.498 | 3.498 | 3.498 | 3.498 |
| Amortización Intangibles | 11.615 | 23.230 | 23.230 | 23.230 | 23.230 | 23.230 |
| Total Ajuste Depreciación y Amortización | 120.645 | 241.290 | 241.290 | 241.290 | 241.290 | 241.290 |

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

Tabla N°36. Determinación Flujo de Caja Bruto, en UF

| FCB (UF) | Segundo semestre 2018E | 31.12.19F | 31.12.20F | 31.12.21F | 31.12.22F | 2023-00 |
|---|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ganancia (pérdida) EERR | 105.219 | 273.471 | 281.428 | 290.726 | 300.744 | 300.744 |
| Depreciación y Amortización | 120.645 | 241.290 | 241.290 | 241.290 | 241.290 | 241.290 |
| Otras ganancias (pérdidas) (después de impuestos) | -21.531 | -43.063 | -43.063 | -43.063 | -43.063 | -43.063 |
| Ingresos financieros (después de impuestos) | -5.699 | -11.397 | -11.397 | -11.397 | -11.397 | -11.397 |
| Costos financieros (después de impuestos) | 28.613 | 83.809 | 86.064 | 88.700 | 91.539 | 91.539 |
| Diferencias de cambio | 8.770 | 17.540 | 17.540 | 17.540 | 17.540 | 17.540 |
| Resultados por unidades de reajuste | 489 | 979 | 979 | 979 | 979 | 979 |
| Flujo de Caja Bruto | 236.506 | 562.628 | 572.840 | 584.775 | 597.632 | 597.632 |

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

FLUJO DE CAJA LIBRE

Una vez que se ha proyectado el Flujo de Caja Bruto, se deben incorporar las inversiones proyectadas en reposición, en activos fijos (nuevas inversiones) y en capital de trabajo neto, obteniendo así el Flujo de Caja Libre de los Activos Operacionales.

Ajuste por Inversión en Reposición

Dado que no se encuentra el CAPEX de mantención en la información pública de la Compañía, lo cual en general constituye una buena aproximación para estimar la inversión de reposición, se usará

como proxy un porcentaje de la depreciación y amortización. En base de los flujos de caja anuales históricos de inversiones en propiedad, planta y equipo como porcentaje sobre la depreciación anual de la propiedad, planta y equipo, se observa que, en promedio, Echeverría Izquierdo invierte el 71,32% en reposiciones, de acuerdo a los promedios de 2016, 2017 y junio 2018. Se consideran solo los últimos 3 años, porque se observa la tendencia y la intención de la Compañía para bajar la inversión en reposición, dado un uso más eficiente y una mejora técnica y tecnológica de los equipos. Por lo anterior, se considera un 71,32% de la depreciación y amortización, como el desembolso mínimo que permitiría mantener la correcta operación de los activos de este tipo de Compañía. Cabe señalar que se usó el supuesto que los activos se van reemplazando al mismo tiempo que la depreciación, por lo anterior, para el segundo semestre de 2018, se reemplaza solo el 71,32% del monto de la depreciación de PP&E del segundo semestre de 2018, es decir, el 71,32% de UF 107.281. Adicionalmente, desde 2023 y en adelante, para el flujo perpetuo, se mantendrá para el Flujo de Caja el 100% de la depreciación como reposición.

Tabla N°37. Ajuste por Inversión de Reposición, en UF

| Ajuste inv. de Reposición (UF) | Segundo semestre 2018E | 31.12.19F | 31.12.20F | 31.12.21F | 31.12.22F | 2023-00 |
|---|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Depreciación PP&E | -107.281 | -214.562 | -214.562 | -214.562 | -214.562 | -214.562 |
| Inversión en Reposición (%) | 71,32% | 71,32% | 71,32% | 71,32% | 71,32% | 100% |
| Total Ajuste Inversión de Reposición | -76.514 | -153.028 | -153.028 | -153.028 | -153.028 | -214.562 |

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

Ajuste por Nuevas Inversiones en Activo Fijo

Debido a que como se mencionó anteriormente, no se cuenta con el CAPEX de crecimiento de la Compañía, se considerarán las nuevas inversiones a partir de la proporción promedio histórica 2014 – junio 2018 entre la cuenta propiedades plantas y equipos, que representa principalmente la inversión, y los ingresos de actividades ordinarias, dado que representa de mejor forma la tendencia de este desembolso.

Por lo definido anteriormente, se consideró que los incrementos anuales corresponden exclusivamente a nuevas inversiones, dado que la inversión de reposición no incrementa la vida útil de los bienes ni su valor. Luego, las nuevas inversiones se obtienen a partir de las diferencias entre dos períodos consecutivos del valor estimado en propiedades plantas y equipos. Además, se usó el supuesto que las nuevas inversiones ocurren por el 100% al fin del año. Cabe mencionar además, que la compañía declara en sus Estados Financieros que al 30 de junio de 2018, no presenta obligaciones para adquisición de propiedades, plantas y equipo.

Tabla N°38. Estimación Nuevas Inversiones, en UF

| Estimación Nuevas Inversiones (UF) | 31.12.2014 | 31.12.2015 | 31.12.2016 | 31.12.2017 | 30.06.2018 | Promedio |
|--|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Ingresos de actividades ordinarias | 8.794.812 | 8.244.429 | 10.868.235 | 11.741.031 | 12.653.656* | |
| PP&E | 943.975 | 1.125.462 | 1.088.348 | 1.087.670 | 1.000.456 | |
| PP&E/Ingresos de actividades ordinarias | 10,73% | 13,65% | 10,01% | 9,26% | 7,91% | 10,31% |

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

* Últimos doce meses

Del análisis histórico, se obtuvo que EISA destina en promedio un 10,31% de sus ingresos operacionales a la adquisición de Propiedades, Plantas y Equipos, lo que será proyectado para los períodos siguientes.

Tabla N°39. Ajuste por Nuevas Inversiones, en UF

| Ajuste Nuevas Inversiones (UF) | 31.12.18E | 31.12.19F | 31.12.20F | 31.12.21F | 31.12.22F | 2023-oo |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|------------|
| Ingresos de actividades ordinarias | 11.996.391 | 12.213.408 | 12.542.096 | 12.926.220 | 13.340.031 | 13.340.031 |
| PP&E | 1.237.279 | 1.259.662 | 1.293.562 | 1.333.180 | 1.375.859 | 1.375.859 |
| PP&E/Ingresos de Actividades Ordinarias | 10,31% | | | | | |
| Total Ajuste Nuevas Inversiones | -22.383 | -33.900 | -39.618 | -42.680 | 0 | 0 |

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

Ajuste por Inversión en Capital de Trabajo

La inversión de capital de trabajo es calculada en relación a la inyección o retiro de capital adicional cada vez que aumentan las ventas, o cuando hay disminución en éstas, por lo que dicha cuenta puede tomar valores positivos o negativos.

Para la estimación de la inversión en capital de trabajo se ha determinado el Capital de Trabajo Operativo Neto (CTON), considerando la diferencia entre activos corrientes que no devengan intereses y pasivos corrientes que no devengan intereses.

Posteriormente, se determina cuánto representa el CTON de las ventas, lo que se define como RCTON, que refleja el promedio de días de operación y los días a financiar. Por convención se consideró un año con 360 días.

Tabla N°40. Capital de Trabajo histórico, en UF

| Capital de Trabajo (CTON) (UF) | 31.12.2014 | 31.12.2015 | 31.12.2016 | 31.12.2017 | 30.06.2018 |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 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 | 230.557 | 270.376 | 156.195 | 121.275 | 120.539 |
| Inventarios, corrientes | 1.075.280 | 1.224.213 | 742.379 | 1.797.347 | 1.741.681 |
| Total activos corrientes que no devengan intereses | 3.837.260 | 4.770.732 | 4.725.926 | 6.632.176 | 6.204.625 |
| Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar | 1.729.628 | 2.356.389 | 2.288.005 | 2.379.546 | 1.981.657 |
| Total pasivos corrientes que no devengan intereses | 1.729.628 | 2.356.389 | 2.288.005 | 2.379.546 | 1.981.657 |
| Capital de Trabajo (CTON) | 2.107.632 | 2.414.343 | 2.437.921 | 4.252.630 | 4.222.968 |

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

Tabla N°41. Capital de Trabajo con respecto a las Ventas históricas, en UF

| Capital de Trabajo (CTON) (UF) | 31.12.2014 | 31.12.2015 | 31.12.2016 | 31.12.2017 | 30.06.2018 |
|-------------------------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------|
| Capital de Trabajo (CTON) | 2.107.632 | 2.414.343 | 2.437.921 | 4.252.630 | 4.222.968 |
| Ingresos de actividades ordinarias | 8.794.812 | 8.244.429 | 10.868.235 | 11.741.031 | 12.653.656** |
| RCTON = CTON/VENTAS | 23,96% | 29,28% | 22,43% | 36,22% | 33,37% |
| RCTON (días de ventas*) | 86 | 105 | 81 | 130 | 120 |
| Promedio RCTON (días ventas) | 105 | | | | |
| Promedio RCTON | 29,05% | | | | |

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

* Por convención se consideró un año con 360 días

** Últimos doce meses

A continuación, se proyecta el CTON en función de los ingresos de las actividades ordinarias proyectadas para el período comprendido entre el segundo semestre 2018 hasta el 2023.

Tabla N°42. Proyección CTON, en UF

| Proyección CTON (UF) | 31.12.18E | 31.12.19F | 31.12.20F | 31.12.21F | 31.12.22F | 2023-oo |
|--|----------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|------------|
| Ingresos de actividades ordinarias | 11.996.391 | 12.213.408 | 12.542.096 | 2.926.220 | 13.340.031 | 13.340.031 |
| Nivel del Capital de Trabajo | 3.485.537 | 3.548.591 | 3.644.090 | 3.616.139 | 3.875.930 | 3.875.930 |
| Inversión en Capital de Trabajo (+/-) | -63.054 | -95.500 | -111.607 | -120.232 | 0 | 0 |

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

Tabla N°43. Determinación Flujo de Caja Libre, en UF

| FCF (UF) | Segundo semestre 2018E | 31.12.19F | 31.12.20F | 31.12.21F | 31.12.22F | 2023-oo |
|-----------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Flujo de Caja Bruto | 236.506 | 562.628 | 572.840 | 584.775 | 597.632 | 597.632 |
| Inversión en Reposición | -76.514 | -153.028 | -153.028 | -153.028 | -153.028 | -214.562 |
| Nuevas Inversiones | -22.383 | -33.900 | -39.618 | -42.680 | 0 | 0 |
| Capital de Trabajo Neto +/- | -63.054 | -95.500 | -111.607 | -120.232 | 0 | 0 |
| Flujo de Caja Libre | 74.555 | 280.200 | 268.587 | 268.834 | 444.604 | 383.070 |

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

X. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA Y DE SU PRECIO DE ACCIÓN

En este capítulo se realizará una valoración económica del precio de la acción de Echeverría Izquierdo S.A. en base al Método de Flujos de Caja Descontados, suponiendo un valor terminal sin crecimiento y utilizando la tasa de costo de capital estimada en el Capítulo “Estimación del Costo de Capital”.

Para ello, y a partir del Flujo de Caja Libre, se debe calcular primero el Valor Terminal de la Compañía, luego se llevarán estos flujos a diciembre de 2018, para finalmente, dejarlos al 30 de junio de 2018, actualizando los flujos de acuerdo a la tasa WACC de 6,38%.

Tabla N°44. Flujo de Caja Libre más Valor Terminal, en UF

| FCL + Valor Terminal (UF) | Segundo semestre 2018E | 31.12.19 F | 31.12.20 F | 31.12.21 F | 31.12.22 F | 2023-oo |
|--|------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|---------|
| Flujo de Caja Libre | 74.555 | 280.200 | 268.587 | 268.834 | 444.604 | 383.070 |
| Valor Terminal (VT) | | | | | 6.006.768 | |
| FCL + VT | 74.555 | 280.200 | 268.587 | 268.834 | 6.451.371 | |
| FCL + VT Descontado al 31.12.2018 | 74.555 | 263.402 | 237.349 | 223.325 | 5.037.977 | |
| FCL + VT Descontado al 30.06.2018 | 5.658.953 | | | | | |

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

Ajuste por Activos Prescindibles

Los activos prescindibles corresponden a aquellos activos que no están destinados al negocio principal, por lo que no forman parte del Capital de Trabajo, pero deben considerarse al momento de determinar el Valor Total de Empresa.

En particular, la cuenta de efectivo y equivalentes al efectivo, se consideró como no operacional, por lo que no formó parte del CTON, pero sí se consideró en los Activos Prescindibles.

A partir de los Estados Financieros, se estimó que un 25% de la cuenta por cobrar a entidades relacionadas, corresponde a productos o servicios prestados, mientras que el 75% restante, corresponde a traspasos de fondos y préstamos por cobrar a empresas relacionadas. Asimismo, de la cuenta por pagar a entidad relacionadas, el 100% corresponde a traspasos de fondos y préstamos por pagar a empresas relacionadas.

En la siguiente tabla se presentan los activos prescindibles de la empresa al 30 de junio de 2018:

Tabla N°45. Ajuste activos prescindibles, en UF

| Ajuste Activos Prescindibles (UF) | 30.06.2018 |
|--|------------------|
| Efectivo y equivalentes al efectivo | 344.005 |
| Cuentas por cobrar a entidades relacionadas | 361.617 |
| Otros activos financieros, no corrientes | 1.671 |
| Plusvalía | 107.022 |
| Inventarios, no corrientes | 480.999 |
| Propiedades de inversión | 84.737 |
| Inversiones utilizando el método de la participación | 397445 |
| Activos Prescindibles | 1.777.497 |

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

Ajuste por Déficit o Exceso de Capital de Trabajo

Con los resultados de la estimación anterior, se calcula el déficit o exceso de Capital de Trabajo para el segundo semestre de 2018. Para esto, se calculó el CTON necesario para todo el año 2018, descontando el CTON que tenía la compañía al 30 de junio de 2018.

Tabla N°46. Exceso/Déficit de CTON, en UF

| Exceso / Déficit de CTON (UF) | 31.12.2018E |
|------------------------------------|----------------|
| Ingresos de actividades ordinarias | 11.996.391 |
| Ingresos/360 | 33.323 |
| (ingresos/360) x Promedio RTON | 3.485.537 |
| CTON al 30.06.2018 | 4.222.968 |
| Exceso de CTON | 737.431 |

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

Estos dos ajustes, es decir, los correspondientes a los Activos Prescindibles y a la variación del Capital de Trabajo para el segundo semestre del 2018, permiten valorizar la empresa al 30 de junio de 2018. Dicha valorización se presenta en la Tabla N° 48.

Ajuste por Deuda Financiera

El Ajuste por Deuda Financiera permitirá determinar el Patrimonio Económico de la Compañía. Su cálculo se determinó en el capítulo “Estimación de la Estructura de Capital de la Empresa”, y se presenta a continuación:

Tabla N°47. Ajuste deuda financiera, en UF

| Ajuste Deuda Financiera (UF) | 30.06.2018 |
|--|------------------|
| Otros pasivos financieros, corrientes | 2.528.333 |
| Otros pasivos financieros, no corrientes | 188.196 |
| Deuda Financiera | 2.716.528 |

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

Tabla N°48. Determinación del Valor de la Empresa y del Patrimonio Económico, en UF

| Resumen (UF) | UF | Miles de CLP |
|---|------------------|--------------------|
| Valor Presente de los Activos Operacionales (al 30/06/2018) | 5.658.953 | 153.690.205 |
| Valor de los Activos Prescindibles (al 30/06/2018) | 1.777.497 | 48.274.620 |
| Exceso (Déficit) en Capital de Trabajo Neto (al 30/06/2018) | 737.431 | 20.027.715 |
| Valor Total de la Empresa (al 30/06/2018) | 8.173.880 | 221.992.540 |
| Deuda Financiera (al 30/06/2018) | -2.716.528 | -73.777.571 |
| Patrimonio Económico (al 30/06/2018) | 5.457.352 | 148.214.969 |

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

Una vez obtenido el Valor del Patrimonio Económico de la Compañía, se procede a calcular el valor estimado de la acción, dividiendo el monto obtenido sobre el número de acciones en circulación de la Compañía:

$$P_{acción} = \frac{\text{Patrimonio Económico}}{N^{\circ} \text{ Acciones}}$$

N° Acciones al 30 de junio de 2018: 605.364.800

Precio de la acción al 30 de junio de 2018: **244,84 pesos chilenos**

De acuerdo al cálculo anterior, al realizar la estimación del Valor de la Compañía a través de la proyección de flujos y utilizar el modelo de Flujo de Caja Descontados para su valoración, se obtiene un precio de mercado estimado de la acción de CLP 244,84 el cual está un 12,56% por debajo del precio de cierre de la acción al 30 de junio de 2018, el cual fue de CLP 280,00. Sin embargo, se debe considerar que Echeverría Izquierdo posee poca presencia bursátil, 51,42% al término del primer semestre 2018, por lo tanto, es posible que el precio de mercado no sea muy representativo del valor intrínseco de la acción. Adicionalmente, 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 la construcción e inmobiliaria al cual la Empresa pertenece, son el resultado de análisis y de las expectativas de la autora del documento sobre lo mencionado, lo cual genera ciertas desviaciones respecto al precio de mercado.

XI. CONCLUSIONES

La valorización de Echeverría Izquierdo S.A. se ha realizado en un contexto de positivas expectativas con respecto a la actividad económica del país, lo que se ha visto reflejado en la tendencia al alza del Índice Mensual de Confianza Empresarial, IMCE, así como en las proyecciones del Producto Interno Bruto, PIB. Esto llevó a proyectar un crecimiento de los ingresos operacionales desde un 2,17% a fines del 2018 hasta un 3,2% para el año 2022.

Por otra parte, la estrategia de financiamiento de la compañía para el negocio de la construcción es utilizar principalmente leasing, y anticipos de clientes, mientras que los recursos propios se destinan para evitar los descalces entre los egresos e ingresos. El negocio inmobiliario se financia con recursos propios e hipotecas bancarias. Esta estructura ha generado un nivel de endeudamiento de 1,7 veces aproximadamente en los últimos dos años, con un 86,14% de deuda a corto plazo y un 13,86% de deuda a largo plazo. Dado lo anterior, se proyectó que la empresa se financie en un 23,67% con Deuda Financiera, y en un 76,33% con Patrimonio. Con estos escenarios, se obtuvo una tasa de costo patrimonial de 7,02%, mientras que el costo de la deuda con terceros se calculó en 5,91%. En promedio el costo de capital que se obtuvo fue de un 6,38%. Estos cálculos consideran un premio por liquidez de un 1,5% por la poca presencia bursátil de la compañía.

De los ingresos operacionales, los costos de ventas corresponden a un 87% en promedio, mientras que los gastos de administración se estiman en un 8,83% aproximadamente. Estas proyecciones permiten estimar ganancias para la compañía para el período comprendido entre fines del 2018 a 2022. Una vez realizados los ajustes y reversaciones de las cuentas que no corresponden a flujos de caja y los resultados no operacionales se proyectó el Flujo de Caja Bruto, el que consideró 597,6 mil UF a fines del año 2022. Dentro de los supuestos se consideró que la compañía opera a perpetuidad sin crecimiento, obteniéndose un valor terminal de 6 millones de UF aproximadamente para el año 2022. Al asumir esta perpetuidad constante, el primer año de los perpetuos consideró una inversión en reposición de Activos Fijos de un 100%, omitiendo nuevas inversiones en Activos Fijos y en Capital de Trabajo.

El Flujo de Caja Libre de los Activos Operacionales, incluyendo este valor terminal, valorizado al 30 de junio de 2018 fue de 5,659 millones de UF aprox. Determinándose un precio de la acción de 244,84 CLP, el que difiere con el precio de la acción bursátil de EISA al 30 de junio de 2018, a saber CLP

280. Sin embargo, hay que considerar que el método utilizado en este estudio, así como otros que puedan utilizarse, tienen sus propias consideraciones y supuestos, y además, se deben considerar las expectativas del investigador y las consideraciones futuras, tanto a nivel de empresa, como la industria y el país.

XII. 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.

XIII. 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 | 0,127146496 | 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

| <i>Estadísticas de la regresión</i> | |
|--|-------------|
| Coefficiente de correlación múltiple | 0,254897029 |
| Coefficiente de determinación R ² | 0,064972495 |
| R ² ajustado | 0,055805559 |
| Error típico | 0,034462363 |
| Observaciones | 104 |

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

| | <i>Coefficientes</i> | <i>Error típico</i> | <i>Estadístico t</i> | <i>Probabilidad</i> | <i>Inferior 95%</i> | <i>Superior 95%</i> | <i>Inferior 95,0%</i> | <i>Superior 95,0%</i> |
|--------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Intercepción | 0,001623309 | 0,003424055 | 0,474089635 | 0,636449285 | -0,005168288 | 0,008414906 | -0,005168288 | 0,008414906 |
| IGPA | 0,508284755 | 0,190921315 | 2,662273483 | 0,009019442 | 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 discontinuas | 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 % |