



**VALORACION SALFACORP S.A.
mediante Flujo de Caja Descontado**

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

Alumno: Sebastián Rojas Santelices

Profesor Guía: Arturo Rodríguez Perales

Santiago, Diciembre de 2019

| | |
|--|----|
| Resumen Ejecutivo | 3 |
| Metodología | 4 |
| Principales Métodos de Valoración | 4 |
| Modelo de Descuento de Dividendos | 5 |
| Método de Múltiplos | 6 |
| Método de Flujos de Caja Descontados | 8 |
| Descripción de la Empresa e Industria | 11 |
| Análisis Operacional del Negocio e Industria | 17 |
| Proyección de EERR | 24 |
| Proyección de Flujos de Caja Libre | 28 |
| Valoración Económica de la Empresa y de su precio de acción | 30 |
| Conclusiones | 33 |
| Referencias | 34 |
| Anexos | 35 |

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo busca valorizar la empresa Salfacorp, compañía líder a nivel local en el rubro de Ingeniería y Construcción, siendo la de mayor capitalización bursátil al cierre de 2018.

La compañía basa sus operaciones en actividades de Ingeniería y Construcción, Edificación e Inmobiliaria que representan 70%, 12% y 11% de los ingresos respectivamente.

En los últimos años la compañía ha estado en un proceso de consolidación de sus operaciones luego de su reestructuración el año 2015. Esto ha significado niveles de ingresos estables, prácticamente sin crecimiento, y una reducción del endeudamiento.

Este proceso le ha permitido cerrar el año 2018 con buenas perspectivas para aprovechar la recuperación de la inversión local, favoreciendo proyectos de mayor tamaño y de márgenes más estables y niveles de carga financiera saludables.

Como supuestos de trabajo se proyectan crecimientos de los ingresos del 4.0% real por año, acorde a la sensibilidad de los ingresos históricos frente al crecimiento de la inversión y márgenes que se mantienen relativamente estables. Con esto tenemos un crecimiento de utilidades cerca del 6% anual.

Mediante el método de flujos de caja descontados y utilizando un WACC de 5.70% se obtiene una valorización de \$1.135 pesos por acción, siendo un premio de 15% sobre el precio de la acción al cierre de 2018, bajo lo cual se recomienda comprar la acción.

Metodología

Principales Métodos de Valoración

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

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

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

Nos concentraremos en adelante en el método de flujos de caja descontados, 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.

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.

Modelo de Descuento de Dividendos

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

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

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

Donde:

DPA= Dividendo por acción

K_p = rentabilidad exigida a las acciones.

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

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

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

Método de Múltiplos

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

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

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

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

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

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

Múltiplos de Ganancias:

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

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

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

Múltiplos de Valor Libro:

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

Múltiplos de Ventas:

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

- Value/Sales

Múltiplo de Variables de industria Específica:

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

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 una de las metodologías más utilizadas, ésta corresponde al punto de partida para construir cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar valoración por Opciones, generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de porqué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras el Flujo de Caja Descontado. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías.⁵

⁵ 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.

Descripción de la Empresa e Industria

Salfacorp es una compañía de larga trayectoria de más de 85 años de experiencia y siendo líder a nivel nacional en los sectores de ingeniería, construcción e inmobiliaria, particularmente en obras civiles e infraestructura.

La posición de liderazgo se refleja en el tamaño de la compañía, siendo la más grande de sus comparables⁶ nacionales en términos de valorización bursátil y valor de activos, alcanzando un valor cercano a UF 16.170.000 y UF 39.750.000, respectivamente, al cierre de 2018.

La actividad de la industria es muy dependiente del ciclo económico, particularmente de las perspectivas de inversión, tanto pública relacionada a infraestructura, como privada relacionada a construcción, montajes industriales y desarrollo inmobiliario. En general la actividad de los sectores construcción e inmobiliario tienden a ser procíclicos, es decir, crecen (o se contraen) a una mayor velocidad de lo que crece el PIB a nivel nacional, lo que tiene efectos directos en el nivel de ingreso de la compañía como revisaremos en el análisis operacional.

La estacionalidad del ciclo económico es relevante, ya que en el periodo de análisis de este informe ha marcado la trayectoria estratégica de la compañía hacia un proceso de consolidación de áreas de negocios y un énfasis marcado en disminución de la deuda y aumento de márgenes operacionales que tiene un origen más bien forzado posterior a un par de años de dificultades financieras a comienzos de la década.

Este proceso forzado por un fuerte crecimiento inorgánico de la compañía que incorpora la consolidación a nivel de balance la compra de Inmobiliaria Aconcagua el año 2008, y la adquisición total de la propiedad de un conjunto de compañías con el objetivo de aumentar la exposición en el sector minero y fortalecer el “know-how” en

⁶ Para efectos de este informe: BESALCO, Echeverría Izquierdo, INGEVEC

montajes industriales de mayor complejidad, siendo la compra de GEOVITA durante 2011 el hito más relevante. Empujado además por un ciclo de inversión minera extraordinario, tanto en Chile como Perú, la compañía aumentó sus niveles de deuda como forma de financiamiento y se concentró en líneas de negocios con bajos márgenes como obras civiles e infraestructura pública, mientras su cartera inmobiliaria residencial de presentó altos desistimientos. Todo esto culmina con recortes en su clasificación de riesgo de largo plazo, un aumento de capital durante el año 2013, renegociación de pasivos y una nueva estrategia corporativa que comprende los años de nuestro análisis a partir de 2014.

Parte del proceso de reestructuración de la compañía consistió en separar y reordenar sus líneas de negocio, de tal forma de hacer más eficiente la gestión y mejorar la información financiera de cara a los inversionistas, en cuatro divisiones que pasamos a describir a continuación:

- ICSA: Contempla el negocio de Ingeniería y Construcción, diversificada en distintas áreas de negocios y servicios ofrecidos, tipos de clientes e industrias, extensión de contratos, además de diversificación geográfica, atenuando con esto el riesgo operacional. De aquí se desprenden diferentes empresas operativas, que detallamos a continuación:
 - Montaje Industrial: Abarca la ejecución de los contratos de montaje de equipamiento industrial. Este tipo de contratos se caracteriza por la gran cantidad de equipos y mano de obra especializada que debe aportar la empresa de montaje, siendo responsabilidad del cliente la provisión del diseño, ingeniería y equipamiento a montar.
 - Minería: Comprende especialidades asociadas a mandantes de la industria de la minería, entre ellas, minería subterránea y túneles (GEOVITA), movimientos de tierra (Fe Grande) y perforaciones y tronaduras (Icem).

- Construcción: Comprende especialidades asociadas a obras de edificación pública y privada, principalmente de carácter no residencial. Contempla dos unidades, el área de Obras Civiles comprende la ejecución de contratos de obras de edificación y obras civiles para fines comerciales o de servicios.
- Área Internacional: La Compañía opera en el extranjero ofreciendo diversos servicios asociados a la construcción mencionados anteriormente, estando presente en Perú, Colombia y Panamá.
- EDIFICACIÓN: Esta unidad de Negocios, constituida por Constructora Novatec S.A. y su filial, Constructora Noval S.A., satisface la demanda por servicios de construcción habitacional y de infraestructura asociada a los proyectos de vivienda y oficinas que desarrolla la compañía.

La cartera de proyectos de Edificación está compuesta por edificios de departamentos en altura, conjuntos de vivienda (casas y edificios de hasta cinco pisos en condominio) y edificios de oficinas. En conjuntos de viviendas económicas, Edificación participa en proyectos con subsidio a través de Constructora Noval.

- INMOBILIARIA ACONCAGUA: Inmobiliaria Aconcagua, es la principal empresa del grupo SalfaCorp para el desarrollo y gestión de proyectos inmobiliarios, tanto propios como en asociación con terceros. Para ello, Inmobiliaria Aconcagua abarca el negocio en su totalidad, comenzando con el estudio de mercado y detección de oportunidades, adquisición de terrenos estratégicos, diseño y desarrollo de los proyectos, venta y postventa.

La diversificación geográfica de su portafolio de proyectos, sumada a la diversificación de productos, le permite limitar los riesgos de cara a la volatilidad de la economía o de una zona determinada del territorio.

El modelo de negocio está compuesto por tres líneas de producto: Casas y

Departamentos de cuatro pisos, Edificios en Altura y Viviendas con Subsidio. La oferta actual de la compañía contempla desde viviendas con subsidio hasta viviendas entorno a UF 10.000.

Inmobiliaria Aconcagua ha centrado sus esfuerzos en generar especialización y estandarización que le permita aumentar eficiencias y mejorar calidad en sus productos; balancear el mix de Casas vs Edificación en Altura en función de las nuevas demandas del mercado; fortalecer la participación en Viviendas con Subsidio; y potenciar la calidad de servicio y experiencia del cliente como elemento diferenciador en su oferta.

Inmobiliaria Aconcagua materializó importantes iniciativas en el 2018, en que lanzó a la venta 21 etapas con una venta potencial de UF 6,7 millones. En términos de construcción, 16 proyectos iniciaron obra durante el año 2018, con una venta potencial por sobre los UF 5,3 millones. Adicionalmente, durante el año 2018, 23 etapas de proyectos iniciaron el proceso de escrituración, con una venta potencial por sobre los UF 6,2 millones. Estos proyectos emplazados a lo largo del país, presentan un precio promedio en torno a UF 2.640.

- Rentas y Desarrollo Inmobiliario: Esta Unidad planifica y desarrolla los planes maestros de los terrenos de la Compañía. Adicionalmente, identifica y gestiona los lotes para desarrollar equipamiento en cada barrio y define la inversión que se debe realizar en activos de renta de largo plazo.

Para lograr lo anterior, Rentas y Desarrollo Inmobiliario realiza de manera integral un proceso de venta de terrenos con destino para viviendas, comercio, educación y equipamiento. Actualmente, la Unidad maneja un portafolio de terrenos en zonas urbanas ubicadas en lugares estratégicos a lo largo y ancho del país.

Estas posiciones de terrenos garantizan a la Compañía la disponibilidad de suelos para desarrollos futuros a costos competitivos, así como la posibilidad de

capitalizar la plusvalía que se genera producto de los proyectos habitacionales, comerciales y de equipamiento que la empresa impulsa en esas áreas.

La demanda para esta Unidad deriva tanto de Inmobiliaria Aconcagua, como de terceras partes. También es una demanda derivada del negocio relacionado con la construcción de infraestructura de servicios (centros comerciales, supermercados, colegios, hospitales, edificios no residenciales, etc.).

En términos de importancia la división de “Ingeniería y Construcción” es la que representa la mayor parte de sus ingresos ordinarios, así como mayor parte del EBITDA anual, como se puede observar en los siguientes gráficos⁷. La importancia relativa del resto de sus divisiones es menos evidente considerando las grandes diferencias en márgenes de cada operación, en particular “Edificación” que representa el 12% de los ingresos, pero sólo el 7.5% del EBITDA.

⁷ Información proporcionada por la compañía.

Figura 1: Distribución de Ingresos por Segmento, cierre 2018.

Ingresos

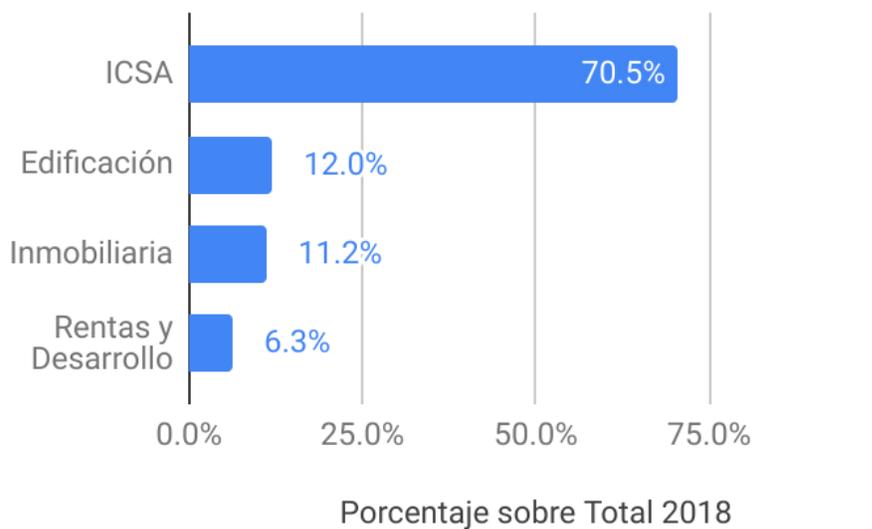
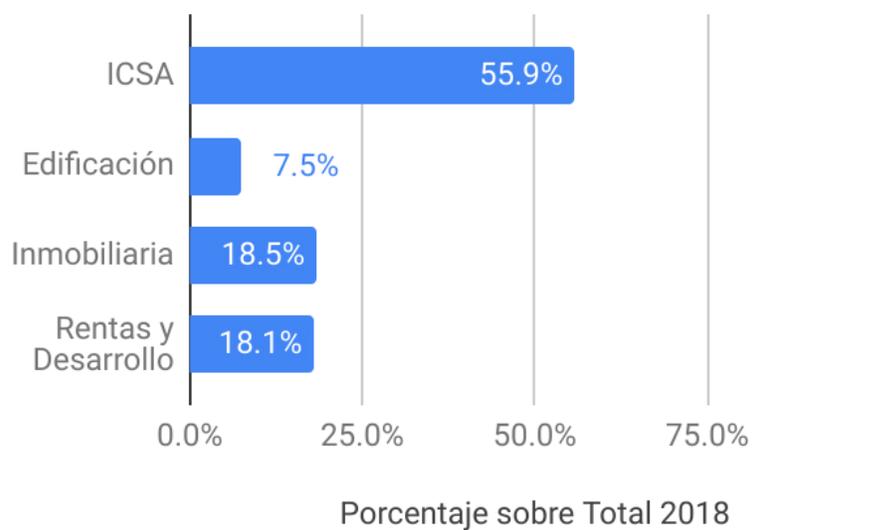


Figura 2: Distribución de EBITDA por Segmento, cierre 2018.

EBITDA



Análisis Operacional del Negocio e Industria

Tasas de Crecimiento de la industria 2014-2018

Durante los últimos cinco años los sectores en los que la compañía opera han presentado una fuerte estacionalidad, acorde a la historia del negocio. Por el lado de Ingeniería y Construcción tuvimos doubles efectos negativos asociados a una moderación del sector minero, tanto local como internacional, y una contracción en la inversión entre 2014 y 2017 por efectos de la Reforma Tributaria.

Figura 3: Crecimiento del PIB y Sector Construcción, variación anual móvil.

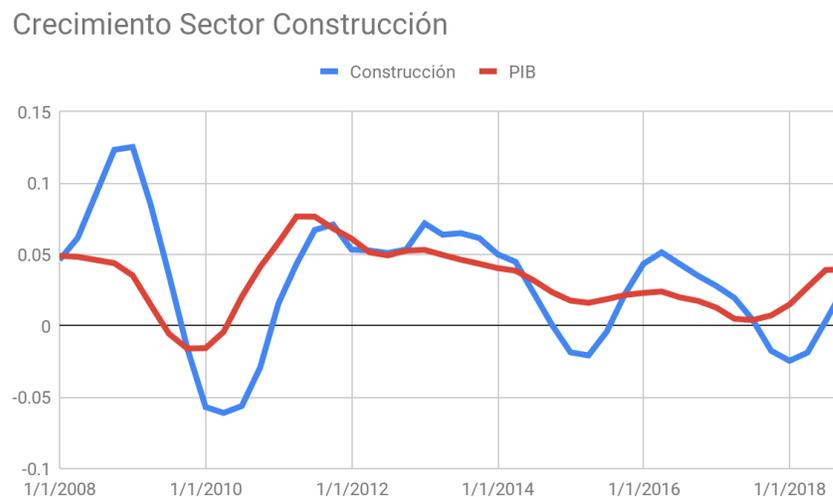
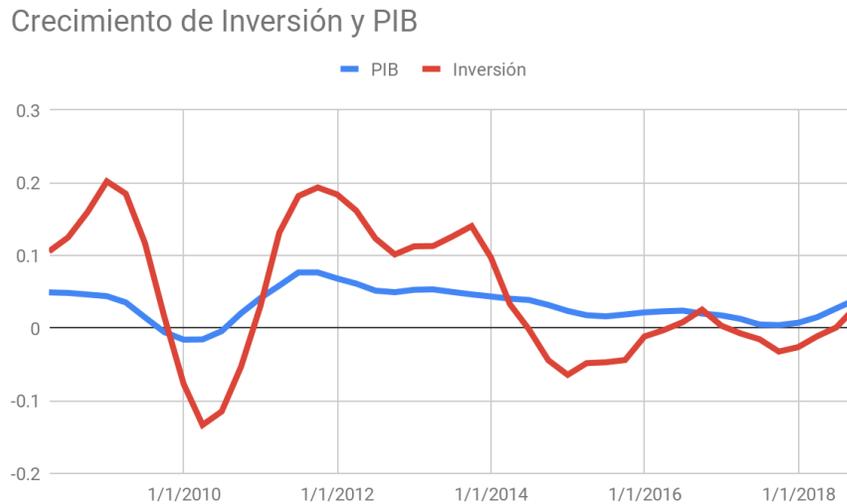
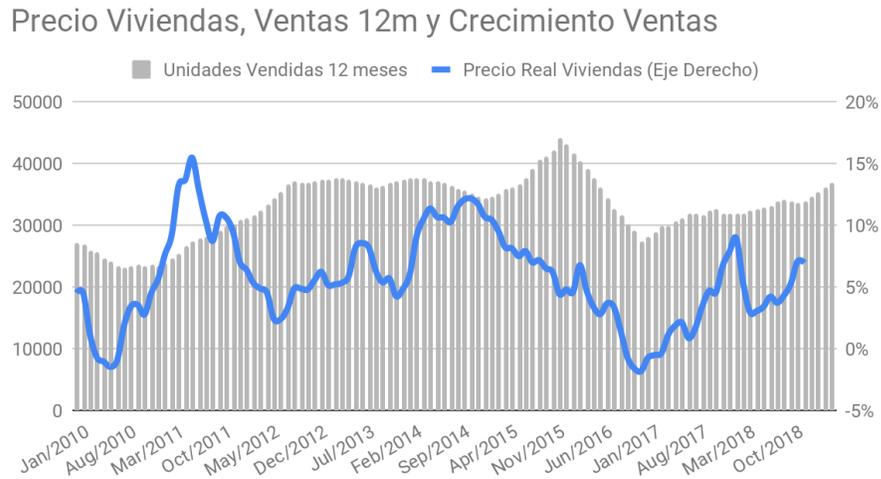


Figura 4: Crecimiento del PIB e Inversión, variación anual móvil.



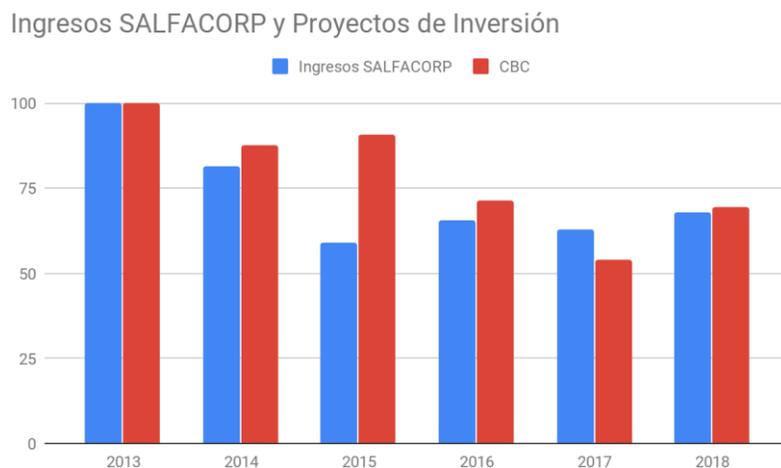
Por otro lado, el mercado de viviendas ha presentado un fuerte crecimiento en los últimos años, pero con un periodo de distorsión durante 2016-2017 debido al Efecto IVA de la reforma tributaria. De esta forma tuvimos un sostenido crecimiento en unidades vendidas desde 2010, para acelerarse de forma artificial durante 2016 y contraerse en 2017. En base a los últimos datos disponibles de ADIMARK el año 2018 ya se retomó niveles de ventas en niveles promedios de los últimos cinco años.

Figura 5: Mercado Inmobiliario: Ventas de unidades y crecimiento de precio de las viviendas.



A partir del año 2017 se ha comenzado a ver un repunte en las perspectivas de confianza empresarial, crecimiento de PIB e inversión. La Corporación de Bienes de Capital (CBC) en su catastro de proyectos muestra un crecimiento de 30% al cierre de 2018 con respecto a 2017, principalmente en Minería y Obras públicas, dos sectores importantes para la compañía. Por último, el sector inmobiliario ya comienza a dar señales de recuperación con respecto a la baja de 2017, tanto en términos de ventas de viviendas como en aumento de precios, lo que podría alcanzar niveles de crecimiento algo por debajo de 2014-2015.

Figura 6: Evolución de Catastro de Inversión e Ingresos de la compañía. Base = 100 año 2013



Durante los años de contracción de la inversión, vemos una tendencia similar en los ingresos y resultados de la compañía que muestran un declive en los ingresos ordinarios (Ventas) que pasan de UF 45.5 millones a cierre de 2013 a UF 26.1 millones al cierre del año 2018, tendencia que se modera en las utilidades de la compañía que pasan de UF 1.28 millones a UF 0.92 millones en el mismo periodo, es decir, una disminución de 43% en los ingresos y 28% en las utilidades.

En el mismo lapso, donde la compañía ha reducido su actividad ha generado consolidaciones de las últimas adquisiciones y mejorado sus ratios de endeudamiento que se encontraban elevados, lo que en contrapartida se refleja en niveles de rentabilidad menores a los de años anteriores, con lo que comenzamos con ratios de endeudamiento 2 veces deuda a patrimonio y ROE de 9.0% durante 2013 a niveles de 1.7 veces y 6.8%, respectivamente. Al cierre de 2018 la operación se ha estabilizado en el margen, con ventas levemente por sobre el 2017, niveles de endeudamiento que suben a 1.9 veces y ROE estable en 6.8%.

Análisis de Costos de Operación

Al analizar los costos de operación de la compañía, se puede observar que cerca de un 50% de ellos corresponde a mano de obra o gasto de personal. Además, el gasto que representa Ingeniería y Construcción está fundamentalmente dado por maquinaria y equipos. Dado lo anterior, los costos no operacionales no son relevantes, salvo los gastos financieros que han venido disminuyendo los últimos años. Los costos de operación considerados son: los costos de venta, que corresponden al costo por explotación de los servicios y productos de la compañía, los costos de distribución que contemplan costos de publicidad, de cobranzas y facturación, entre otros, los gastos de administración que incluyen por ejemplo gastos en oficinas de ventas y también aquellos que no están relacionados con la explotación y, finalmente, otros gastos que incluyen lo relacionado a realización de sondajes, exploraciones, gastos por huelgas, castigos varios, entre otros. A continuación, se presenta el detalle por segmento.

Tabla 1: Resultado Bruto por segmento (en miles de UF).

| | 2018 |
|---|---------------|
| Ingresos de actividades ordinarias | 26,061 |
| I&C | 19,851 |
| Inmobiliaria Aconcagua | 3,154 |
| Edificación | 3,368 |
| Renta y Desarrollo Inmobiliaria | 1,782 |
| Otros | -2,094 |
| Costo de ventas | 23,690 |
| I&C | 18,655 |
| Inmobiliaria Aconcagua | 2,541 |
| Edificación | 3,104 |
| Renta y Desarrollo Inmobiliaria | 1,522 |
| Otros | -2,131 |
| Ganancia bruta | 2,371 |

En términos de detalles, ya mencionamos la importancia relativa del gasto en Personal, siendo una de las partidas más relevantes y la más sensible a las características de los proyectos de la compañía, ya sea por inicio de faenas o necesidad de mano de obra especializada en la división de “Ingeniería y Construcción”. De esta forma vemos que la compañía ha mantenido cierta estabilidad en los últimos años, consistente con el esfuerzo de mantener márgenes y ayudados por una menor competencia por parte de la minería en mano de obra especializada y un aumento de la inmigración durante los últimos años. Por otro lado, Costos Inmobiliarios y Terrenos muestran una tendencia a la baja en el periodo de análisis, en línea con el deseo de la compañía de eficientar su cartera de terrenos y avanzar hacia mayores márgenes en su división Inmobiliaria.

Tabla 2: Desglose de Costos por Naturaleza, cifras en miles de UF.

| Desglose de Costos por Naturaleza | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Costos Directos | 10.985 | 10.193 | 13.545 | 9.721 | 12.561 |
| Costos de Personal | 15.215 | 10.035 | 10.321 | 12.701 | 11.213 |
| Costos inmobiliarios y Terreno | 5.295 | 4.377 | 3.261 | 2.665 | 2.621 |
| Gasto de Administración | 901 | 764 | 727 | 1.088 | 810 |
| Otros | 677 | 595 | 548 | 409 | 528 |
| Total | 33.074 | 25.963 | 28.402 | 26.584 | 27.732 |

Finalmente, en cuanto a Depreciación y Amortización la compañía mantiene políticas relativamente estables, por lo cual las principales variaciones se deben a movimientos en el tamaño de los activos de la compañía, acorde al nivel de actividad de cada periodo.

Tabla 3: Depreciación y Amortización (en miles de UF).

| | 2018 |
|---|---------------|
| Depreciación PPE | 302.14 |
| Amortización intangibles | 25.00 |
| Total depreciación y amortización I&C | 327.14 |
| Depreciación PPE | 3.60 |
| Depreciación viviendas en arriendo | 3.92 |
| Amortización intangibles | 12.48 |
| Total depreciación y amortización Inmobiliaria Aconcagua | 20.00 |
| Depreciación PPE | 1.09 |
| Amortización intangibles | 0.00 |
| Total depreciación y amortización Edificación | 1.09 |
| Depreciación PPE | 0.00 |
| Total depreciación y amortización RDI | 0.00 |
| Depreciación PPE | 5.48 |
| Amortización intangibles | 0.21 |
| Total depreciación y amortización Salfacorp | 5.69 |
| TOTAL DEPRECIACION Y AMORTIZACION | 353.93 |

Proyección de EERR

Supuestos de Trabajo Ingresos

Para proyectar los ingresos utilizamos la estructura en base a sus cuatro líneas de negocios principales.

Ingeniería y Construcción

Esta división se encuentra muy apalancada al ciclo de inversión, especialmente en Minería y Obras Públicas. En base a información de la compañía, de sus proyectos en carpeta para 2019 deberían ejecutar \$374.000 MM de proyectos propios y \$142.000 MM asociado al joint venture de Fluor-Salfacorp del Proyecto Spencer, con esto la compañía se encuentra en buen pie para un importante crecimiento durante 2019 en la medida que pueda capitalizar el crecimiento de Inversión. En base a lo anterior y el positivo repunte del Catastro de Inversión de la Corporación de Bienes de Capital esperamos que ICOSA crezca en ingresos un 10% durante 2019, para luego converger a tasas del 4% acorde a las expectativas de PIB de largo plazo.

Inmobiliaria Aconcagua

El mercado inmobiliario ha comenzado a retomar una senda de crecimiento, en base a lo cual asumimos que los precios de viviendas (en términos reales) deberían crecer en torno a un 5% por año durante el periodo de proyección, más un leve crecimiento en el nivel de ventas de 2% por año, logrando alcanzar ventas anuales de 36.750 unidades acorde a un leve aumento sobre promedio del periodo 2012-2014

Edificación

Edificación se encuentra más apalancado a construcción de viviendas, en línea con los

mandatos de Inmobiliaria Aconcagua, y por otro lado al sector Manufacturero y Comercial. Estos últimos sectores no han tenido una dinámica de crecimiento importante y en términos de resultado de la compañía son altamente volátiles, por lo que usamos como supuesto de trabajo un leve crecimiento del 2% anual en línea con el crecimiento de ventas de viviendas antes mencionado.

Rentas y Desarrollo Inmobiliario

El plan de la compañía es continuar reduciendo su portafolio de terrenos. El año 2018 tuvo ventas de terrenos por un total de 174 hectáreas, cifra extraordinaria si consideramos ventas promedio de años anteriores cerca de las 100 hectáreas. Mantenemos una venta de 100 hectáreas por año, lo que nos da una venta algo por sobre un millón de UF anual.

Supuestos de Trabajo Gastos

Mantenemos el margen de todas sus líneas, aumentamos levemente costo financiero considerando que el actual nivel de tasas es muy favorable y debería converger a niveles algo más altos. Los principales costos de la compañía se encuentran en Gasto del Personal que son cerca del 50% de los costos directos de explotación. Teniendo un mix entre mano de obra calificada en labores especializadas, así como mano de obra de menor calificación en faenas y obras de construcción.

La segunda partida más importante se encuentra asociada a costos de operación, principalmente insumos y maquinarias en los distintos proyectos de explotación, los cuales pueden o no ser traspasados al cliente final en caso de aumentos inesperados. En Ingeniería y Construcción en general logran traspasar los costos, considerando que operan principalmente en base a contratos EPC (Engineering, Procurement and Construction), mientras que en edificación se corre un riesgo algo más alto de sobre

costos donde se comparte el riesgo con el mandante (Inmobiliaria o Cliente externo). No tenemos evidencia de aceleración o moderación de los salarios en la industria, mientras que la firma ha logrado mantener un mix de ingresos más cargado a I&C en los últimos años donde corre menos riesgos de sobre costos. En base a lo anterior, hemos optado por mantener un supuesto conservador de margen bruto del 10%, con riesgos balanceados en su estructura de costos.

En cuanto a Costos No Operacionales sólo ajustamos levemente al alza el costo financiero, considerando que un nivel proforma base 100% de ~1.4% se encuentra artificialmente bajo dado el positivo ciclo de tasas de interés, tanto a nivel de tasa libre de riesgo baja como por spread de crédito comprimido, de los últimos años. Con esto vemos una convergencia a niveles del año 2015.

Finalmente, para cálculo de tasa impositiva asumimos un 27% para los cuatro años proyectados.

Tabla 4: Estado de Resultados Proyectados a partir de 2019. Año 2018 cifras de la compañía como referencia. Cifras de miles de UF.

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos de actividades ordinarias | 26.061 | 27.044 | 28.315 | 29.443 | 30.622 |
| I&C | 19.851 | 21.836 | 22.928 | 23.845 | 24.799 |
| Inmobiliaria Aconcagua | 3.154 | 3.375 | 3.611 | 3.864 | 4.134 |
| Edificación | 3.368 | 3.435 | 3.504 | 3.574 | 3.646 |
| Renta y Desarrollo Inm | 1.782 | 1.072 | 1.072 | 1.072 | 1.072 |
| Otros | -2.094 | -2.675 | -2.800 | -2.912 | -3.029 |
| Costo de ventas | -23.690 | -24.334 | -25.478 | -26.493 | -27.554 |
| I&C | -18.655 | -19.358 | -20.268 | -21.076 | -21.920 |
| Inmobiliaria Aconcagua | -2.541 | -2.636 | -2.760 | -2.870 | -2.985 |
| Edificación | -3.104 | -3.221 | -3.373 | -3.507 | -3.647 |
| Renta y Desarrollo Inm | -1.522 | -1.579 | -1.653 | -1.719 | -1.788 |
| Otros | 2.131 | 2.461 | 2.577 | 2.679 | 2.787 |
| Ganancia bruta | 2.371 | 2.710 | 2.837 | 2.950 | 3.068 |
| Ganancias (pérdidas) de actividades | 982 | 1.276 | 1.308 | 1.331 | 1.384 |

| | | | | | |
|---|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| operacionales | | | | | |
| Ganancia (pérdida), antes de impuestos | 1.040 | 1.330 | 1.347 | 1.356 | 1.426 |
| <i>Gasto por impuestos a las ganancias</i> | <i>-120</i> | <i>-359</i> | <i>-364</i> | <i>-366</i> | <i>-385</i> |
| Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas | 919 | 971 | 983 | 990 | 1.041 |

Proyección de Flujos de Caja Libre

Comenzamos el modelo de flujo de caja en base a la utilidad del ejercicio estimada anteriormente, la cual presenta supuestos conservadores de crecimiento para los próximos 5 años, en línea con un ciclo algo más positivo durante 2019, pero que se moderará hacia adelante, en particular considerando una estrategia reportada por la compañía algo más conservadora para los próximos años⁸.

La compañía ha mostrado una mayor eficiencia en términos de Depreciación, consistente con una baja en el Gasto en Depreciación sobre el Total de Ventas desde un 2.1% del año 2015 a un 1.2% al cierre de 2018. Para efectos de estimación mantenemos un gasto en depreciación de PPE sobre total de Ventas de 1.20%, mientras que la amortización la mantenemos sin cambios e igual al del cierre de 2018.

En base a la política de inversión establecida por la compañía en su memoria anual, replicamos una Inversión de Reposición equivalente al total del Gasto en depreciación del periodo.

Las Nuevas Inversiones de la compañía tienden a ser muy dependientes del ciclo de crecimiento en el que se encuentra, principalmente por el mix entre acumulación de terrenos y posterior construcción de viviendas y el plazo posterior de ventas. En base a presentaciones corporativas de la compañía se estima que su división de RDI debiese ir reduciendo paulatinamente su stock de terrenos, mientras que el resto de los negocios deberían continuar necesitando algo más de inversiones, en línea con lo invertido durante 2018. De esta forma utilizamos como supuesto conservador que el CAPEX crece en línea con el crecimiento de las ventas partiendo de la cifra de 2018.

⁸ En base a lo declarado en reuniones públicas con inversionistas.

Para el cálculo de capital de trabajo usamos el Capital de Trabajo Operacional Neto histórico de los últimos cinco años, en base al cual calculamos el ratio de CTON sobre ventas. Estimamos un CTON equivalente al promedio histórico del RCTON, finalmente la inversión en Capital de Trabajo representa el déficit o superávit respectivo para cada año adicional de operación estimada en base al aumento de los ingresos ordinarios (Ventas) para el periodo de proyección.

Tabla 5: Capital de Trabajo Operacional Neto, proyecciones a partir de año 2019. Cifras de miles de UF.

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| Activos circulantes que no devengan intereses | 16.286 | 13.167 | 11.910 | 11.333 | 11.508 | | | | | |
| Pasivos circulantes que no devengan intereses | 5.263 | 7.725 | 5.658 | 6.332 | 7.909 | | | | | |
| CTON (Capital de trabajo neto) | 11.023 | 5.442 | 6.251 | 5.002 | 3.599 | 6.018 | 6.301 | 6.552 | 6.814 | |
| RCTON | 31,4% | 22,3% | 23,6% | 20,1% | 13,8% | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| RCTON promedio (%) (2012-2015) | 22,3% | | | | | | | | | |
| Ingresos Ordinarios | 35.050 | 24.403 | 26.449 | 24.924 | 26.061 | 27.044 | 28.315 | 29.443 | 30.622 | 31.855 |
| Δ Ventas | -10.647 | 2.046 | -1.525 | 1.137 | 983 | 1.271 | 1.128 | 1.179 | 1.232 | 1.033 |
| Inversión en CTON | -2.369 | 455 | -339 | 253 | 219 | 283 | 251 | 262 | 274 | 230 |

Valoración Económica de la Empresa y de su precio de acción

Estimación en base a FCL

Partiendo de los supuestos anteriores, detallamos a continuación el desglose por partidas del Flujo de Caja Libre, comenzando desde la utilidad del ejercicio. Se proyecta un año adicional, sin inversión adicional en CAPEX y Capital de Trabajo, el cual se lleva a perpetuidad y esta se incorpora al flujo a descontar del año 2023. El WACC utilizado es de 5,70% real en base al cálculo anterior.

Como Activos Prescindibles consideramos Otros Activos Financieros No Corrientes, Otros Activos No financiero No Corrientes correspondientes a compromisos pagados por anticipado, y Propiedades de inversión que consiste en una cartera de viviendas disponibles para arriendo, clasificadas de esta forma para rentabilizar estas unidades mientras se venden de forma definitiva. Detallamos los montos de estos activos al cierre de 2018 a continuación.

Tabla 6: Detalle de Activos Prescindibles (cifras en miles de UF)

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|-------|------|------|------|------------|
| Otros activos financieros no corrientes | 227 | 83 | 61 | 44 | 53 |
| Otros activos no financieros no corrientes | 70 | 111 | 109 | 107 | 105 |
| Propiedad de inversión | 1.870 | 511 | 399 | 131 | 152 |
| Total | | | | | 310 |

A continuación, mostramos el detalle de los Flujos de Caja para el horizonte de proyección, manteniendo los supuestos antes mencionados, pero destacando el Valor Terminal, siendo la perpetuidad del sexto años de proyección y asumiendo un crecimiento de largo plazo de 2,5%.

Tabla 7: Detalles de Flujos de Caja Descontados (cifras en miles de UF)

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Largo Plazo |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Utilidad del Ejercicio | 971 | 983 | 990 | 1.041 | 1.094 | 1.121 |
| Depreciación | 325 | 340 | 353 | 367 | 382 | 395 |
| Amortización | 42 | 42 | 42 | 43 | 43 | 44 |
| Gastos Financieros | 276 | 313 | 350 | 364 | 379 | 391 |
| Resultados por Reajuste | -96 | -101 | -106 | -111 | -117 | -123 |
| FC Bruto | 1.517 | 1.577 | 1.630 | 1.704 | 1.782 | 1.828 |
| | | | | | | |
| Inversión de Reposición. | -325 | -340 | -353 | -367 | -382 | -395 |
| Inversiones Netas | -319 | -334 | -347 | -361 | -375 | |
| Capital de Trabajo | -283 | -251 | -262 | -274 | -230 | |
| Valor Terminal | | | | | 44.747 | |
| Flujo de Caja Libre | 591 | 652 | 667 | 702 | 794 | 1.434 |
| Valor Descontado | 559 | 584 | 565 | 562 | 34511 | |

Tabla 8: Resumen de Valoración Económica de la compañía.

| | |
|---|------------------|
| WACC | 5,70% |
| | |
| Valor Flujos Netos Descontados (Miles de UF) | 36.781 |
| Activos Prescindibles (Miles de UF) | -310 |
| Déficit KdT Primer Año (Miles de UF) | -2.419 |
| Activos Económicos Totales (Miles de UF) | 34.671 |
| Valor Mercado Deuda Financiera (Miles de UF) | 16.144 |
| Patrimonio Económico | 18.527 |
| | |
| Cantidad Acciones | 449.900.787 |
| Precio por Acción (Pesos Chilenos) | \$1.135,1 |
| Precio Mercado Dic-2018 (Pesos Chilenos) | \$990,8 |

Considerando todos los supuestos anteriores, la valoración económica de la compañía nos entrega un descuento de 15%, lo que consideramos un premio atractivo ante una estimación de actividad conservadora y tasa de descuento que ya incluye los premios por industria, liquidez y tamaño, junto con una perspectiva de tasas de interés algo más favorables que afectan directamente el descuento de posibles proyectos como la carga financiera de la compañía.

Conclusiones

Luego de realizado el análisis por Flujo de Caja Descontado, con todos los supuestos ya descritos, se obtuvo un precio de la acción de Salfacorp de \$1.135,1, que podemos contrastar contra el cierre del valor de la acción al 31/12/2018 que fue de \$990,8, entregando una diferencia del 15%. Lo anterior, podría estar explicado por la alta sensibilidad del modelo asociado a la tasa de descuento exigida, que en este caso fue de 5,70% (WACC) que consideramos un premio razonable ante escenarios de actividad conservadores y considerando los riesgos asociados a la industria, liquidez y tamaño, sumado a una perspectiva de tasas de interés que afectan directamente el descuento de posibles proyectos como también la carga financiera de la compañía, generando la variabilidad en los resultados de la empresa proyectados. Además, las proyecciones de largo plazo y tasas de crecimiento supuestas, son claves en el momento de generar esta valoración y queda en el analista lo realista de sus apreciaciones. Con lo anterior, si consideramos nuestros supuestos válidos, la recomendación sería de comprar, ya que la acción estaría subvaluada.

Referencias

Obtención de información financiera, bursátil y comercial desde sitios web:

1. Comisión para el mercado financiero (Chile) Ex SVS; <http://www.cmfchile.cl>. Información financiera oficial EERR, FECU.
2. Cámara Chilena de la Construcción; <http://www.cchc.cl/>; Informe MACH, IMACON, estadísticas del sector, análisis de mercado inmobiliario.
3. Sitio web corporativo de Salfacorp, <http://www.salfacorp.cl/>; estados financieros razonados y memorias de estados financieros.
4. Sitios web de empresas comparables: <http://www.besalco.cl/>; <http://www.eisa.cl/>; <http://www.ingevect.cl/>; estados financieros razonados y memorias de estados financieros.
5. Banco Central de Chile. <http://www.bcentral.cl/>; información macroeconómica, PIB, Inflación y antecedentes sectoriales.
6. Bolsa de Comercio de Santiago. <http://www.bolsadesantiago.com>. Información Bursátil.
7. FitchRatings. <http://www.fitchratings.com>. Clasificaciones de Riesgo.
8. Maquieira V., Carlos. Libro Finanzas Corporativas. Teoría y Práctica. Editorial Thompson Reuters (2015).
9. Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000. 28p
10. Aswath Damodaran. Finanzas Corporativas Aplicadas, 1ra Ed. Wiley.
11. Maquieira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.
12. González, Marcelo. Notas de Clases: Valoración por Flujo de Caja Descontado.

Anexos

Anexo 1: Bonos vigentes emitidos por Salfacorp al 31 de diciembre de 2018.

| | Observaciones |
|--|--|
| Bono | N° 843, de fecha 12 de Agosto de 2004 |
| Nemotécnico | BSALF-B |
| Fecha de Emisión | 19/06/2008 (colocación) – 31/05/2008 (emisión) |
| Valor Nominal (VN o D) | 1.000.000 |
| Moneda | UF |
| Tipo de Colocación | Nacional |
| Fecha de Vencimiento | 31/05/2029 |
| Tipo de Bono | 21 años amortizable |
| Tasa Cupón (k_d) | 4,50% |
| Periodicidad | Semestral |
| Número de pagos (N) | 42 |
| Periodo de Gracia | 2 años |
| Motivo de la Emisión | Se destinarán a refinanciamiento de pasivos del Emisor y/o Filiales. |
| Clasificación de Riesgo | A- (ICR) / BBB+ (Fitch) |
| Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b) | 5,00% (Bolsa de Comercio de Santiago) |
| Precio de venta el día de la emisión. | 95,88% sobre valor par |
| Valor de Mercado | MTM día emisión: \$19.387.914.000. (95,88% bajo la par). Última transacción 28/09/2018: TIR: 2,50% a 109,55% |

| | Observaciones |
|--|---|
| Bono | N° 843, de fecha 12 de Agosto de 2004 |
| Nemotécnico | BSALF-G |
| Fecha de Emisión | 09/09/2010 (colocación) - 15/10/2010 (emisión) |
| Valor Nominal (VN o D) | 1.000.000 |
| Moneda | UF |
| Tipo de Colocación | Nacional |
| Fecha de Vencimiento | 15/10/2031 |
| Tipo de Bono | 21 años amortizable |
| Tasa Cupón (k_d) | 4,00% |
| Periodicidad | Semestral |
| Número de pagos (N) | 42 |
| Periodo de Gracia | 2 años |
| Motivo de la Emisión | Se destinarán a refinanciamiento de pasivos del Emisor. |
| Clasificación de Riesgo | A- (ICR) / BBB+ (Fitch) |
| Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b) | 4,00% (Bolsa de Comercio de Santiago) |
| Precio de venta el día de la emisión. | 99,56% sobre valor par |
| Valor de Mercado | MTM día emisión: \$21.269.405.306 (99,56% bajo la par). Última transacción 17/07/2018: TIR: 2,99% a 105,78% |

| | Observaciones |
|--|--|
| Bono | N° 533, de fecha 09 de Mayo de 2008 |
| Nemotécnico | BSALF-M |
| Fecha de Emisión | 29/05/2014 (colocación) - 10/05/2014 (emisión) |
| Valor Nominal (VN o D) | 1.000.000 |
| Moneda | UF |
| Tipo de Colocación | Nacional |
| Fecha de Vencimiento | 10/05/2019 |
| Tipo de Bono | 5 años bullet |
| Tasa Cupón (k_d) | 5,50% |
| Periodicidad | Semestral |
| Número de pagos (N) | 10 |
| Periodo de Gracia | No tiene |
| Motivo de la Emisión | Se destinarán a refinanciamiento de pasivos de corto plazo del Emisor. |
| Clasificación de Riesgo | BBB+ (ICR) / BBB (Fitch/Feller) |
| Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b) | 6,95% (Bolsa de Comercio de Santiago) |
| Precio de venta el día de la emisión. | 94,17% sobre valor par |
| Valor de Mercado | MTM día emisión: \$22.590.611.932 valorizado con la Bolsa PH porque no sale el total en remate tradicional, probable private placement (94,17% bajo la par). Última transacción 12/11/2018: TIR: 1,81% a 101,78% |

| | Observaciones |
|--|---|
| Bono | N° 642, de fecha 02 de Septiembre de 2010 |
| Nemotécnico | BSALF-P |
| Fecha de Emisión | 26/04/2018 (colocación) - 05/04/2018 (emisión) |
| Valor Nominal (VN o D) | 2.000.000 |
| Moneda | UF |
| Tipo de Colocación | Nacional |
| Fecha de Vencimiento | 05/04/2025 |
| Tipo de Bono | 7 años amortizable |
| Tasa Cupón (k_d) | 3,00% |
| Periodicidad | Semestral |
| Número de pagos (N) | 10 |
| Periodo de Gracia | 4 años de gracia |
| Motivo de la Emisión | Se destinarán a refinanciamiento de pasivos del Emisor y Filiales. Corresponde, en el siguiente orden de prelación, al refinanciamiento de pasivos financieros corrientes bancarios, cupones de las series B y G, refinanciamiento de pasivos corrientes bancarios de ICSA y al refinanciamiento de pasivos financieros corrientes bancarios de IACO. |
| Clasificación de Riesgo | BBB (Fitch/Feller) |
| Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b) | 3,04% (Bolsa de Comercio de Santiago) |
| Precio de venta el día de la emisión. | 99,78% sobre valor par. |
| Valor de Mercado | MTM día emisión: \$53.975.680.248 (99,78% bajo la par). Última transacción 19/12/2018: TIR: 2,73% a 101,23% |

| | Observaciones |
|--|---|
| Bono | N° 892, de fecha 05 de Abril de 2018 |
| Nemotécnico | BSALF-S |
| Fecha de Emisión | 12/12/2018 (colocación) – 05/10/2018 (emisión) |
| Valor Nominal (VN o D) | 2.000.000 |
| Moneda | UF |
| Tipo de Colocación | Nacional |
| Fecha de Vencimiento | 05/10/2029 |
| Tipo de Bono | 11 años amortizable |
| Tasa Cupón (k_d) | 2,90% |
| Periodicidad | Semestral |
| Número de pagos (N) | 22 |
| Periodo de Gracia | 7 años |
| Motivo de la Emisión | Se destinarán a refinanciamiento de pasivos del Emisor y/o Filiales. |
| Clasificación de Riesgo | BBB (ICR/Feller) / BBB+ (Fitch) |
| Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b) | 3,34% (Bolsa de Comercio de Santiago) |
| Precio de venta el día de la emisión. | 96,64% sobre valor par |
| Valor de Mercado | MTM día emisión: \$53.567.672.960. (96,64% bajo la par). Última transacción 28/12/2018: TIR: 3,34% a 96,66% |