



VALORACION DE SALFACORP S.A

Metodología de valoración a través de Flujo de Caja

VALORACION DE EMPRESA PARA OPTAR AL GRADO DE

MAGISTER EN FINANZAS

Alumnos: Joan Becerra Córdova

Profesor Guía: Arturo Rodríguez Perales

Santiago de Chile, Abril de 2017

I. DEDICATORIA

Dedico este trabajo a toda mi familia, en particular a mi señora y mis hijos.

II. AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todas aquellas personas que hicieron posible que este trabajo se haya logrado. En especial, a mi familia y a los profesores y compañeros de curso de la facultad de economía y negocios de la Universidad de Chile.

III. TABLA DE CONTENIDOS

Contenido

I.	DEDICATORIA	1
II.	AGRADECIMIENTOS	2
III.	TABLA DE CONTENIDOS	3
IV.	INDICE DE TABLAS Y CUADROS.....	5
1.	RESUMEN EJECUTIVO.....	7
2.	METODOLOGIA	8
2.1	Principales Métodos de Valoración	8
2.1.1	Modelo de Descuento de Dividendos	9
2.1.2	Método de Flujos de Caja Descontados	10
2.1.3	Método basado en Múltiplos.....	12
2.2	Método utilizado.....	14
3.	DESCRIPCION DE LA EMPRESA E INDUSTRIA	16
3.1	Descripción de la Empresa. Antecedentes Generales.....	16
3.2	Descripción de la Industria	16
3.3	Descripción de Segmentos de Salfacorp.....	16
3.3.1	Segmento Ingeniería y Construcción	17
3.3.2	Segmento Desarrollo Inmobiliario.....	18
3.4	Descripción de la Empresa: Industria. La Compañía y sus Negocios.....	19
3.5	Unidades de Negocio.....	19
a.	Ingeniería y Construcción	19
b.	Edificación	22
c.	Inmobiliaria Aconcagua	22
d.	Rentas y Desarrollo Inmobiliario	23
e.	Empresas Operativas.....	24
3.6	Descripción de la Empresa: Principales Accionistas.....	28
3.7	Descripción de la Industria: Empresas Comparables.....	28
3.6	FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA	32
3.7	ESTIMACION DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA.....	33
3.7.1	Deuda financiera.....	33
3.7.2	Patrimonio económico.	33
3.7.3	Estructura de Capital.....	34
3.8	ESTIMACION DEL COSTO DE CAPITAL DE SALFACORP.....	36
3.8.1	Introducción.....	36
3.8.2	Estimación del Beta Patrimonial de SALFACORP	38

3.8.3 Estimación del Costo de Capital.....	40
3.9 ANALISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA.....	47
3.9.1 Estados Financieros	47
3.9.2 Análisis del crecimiento de la empresa.....	47
a.Tasas de crecimiento real de las ventas de Salfacorp.....	47
b.Tasas de crecimiento real de la industria, (2012 a septiembre 2016).	49
c.Perspectivas de crecimiento de la industria para los años 2016 al 2020.	50
3.9.3 Análisis de Costos de Operación de Salfacorp.....	58
Costos y Gastos Operacionales según clasificación Salfacorp	61
3.9.4 Análisis de Otros Ingresos y Gastos Operacionales fuera de la Explotación.....	65
3.9.5 Análisis de Cuentas No Operacionales	68
3.9.6 Análisis de Activos	69
3.10 PROYECCION DE LOS ESTADOS DE RESULTADOS (EERR)	71
3.10.1 Proyección de los Ingresos de Operación.....	71
3.10.2 Proyección de los Costos y Gastos de la Operación.....	72
3.10.3 Proyección del Resultado No Operacional.....	76
3.11 PROYECCION DEL FLUJO DE CAJA LIBRE.....	78
3.11.1 Flujo de Caja Bruto (FCB).	78
3.11.2 Depreciación del ejercicio y amortización de intangibles.....	79
3.11.3 Inversión de reposición.....	80
3.11.4 Estimación de nuevas inversiones.	81
3.11.5 Estimación de inversión en capital de trabajo.	82
3.11.6 Déficit de capital de trabajo.....	86
3.11.7 Estimación del Flujo de caja Libre	87
3.12 VALORACION ECONOMICA Y PRECIO ESTIMADO DE LA ACCION	90
3.13 CONCLUSIONES.....	94
REFERENCIAS	97
ANEXO N°1	100
ANEXO N°2	107
ANEXO N°3	111

IV. INDICE DE TABLAS Y CUADROS

Tabla 1 Principales accionistas. Participación en la sociedad.....	28
Tabla 2 Deuda estructurada de largo plazo en bonos.....	32
Tabla 3 Deuda Financiera histórica	33
Tabla 4 Patrimonio económico	33
Tabla 5 Estructura de capital.....	34
Tabla 6 β de la acción de Salfacorp (2012-2016)	38
Tabla 7 β de la acción de Salfacorp y la presencia bursátil	38
Tabla 8 β de la deuda	40
Tabla 9 β de la deuda (promedios móviles).....	41
Tabla 10 β de la acción con deuda.....	41
Tabla 11 Estructura de deuda y capital.....	41
Tabla 12 Estructura de capital (2012-2016)	42
Tabla 13 Estructura de capital promedio.....	42
Tabla 14 β Patrimonial con deuda	43
Tabla 15 β patrimonial sin deuda móvil 3 años	44
Tabla 16 β patrimonial con deuda con estructura objetivo	44
Tabla 17 Retorno esperado por acción	45
Tabla 18 Ingreso de actividades ordinarias por macro segmento	49
Tabla 19 Inversion en construcción desagregada	49
Tabla 20 Proyecciones de inversión en construcción desagregada	57
Tabla 21 Costos y Gastos por naturaleza segmentos ICESA e Inmobiliaria Aconcagua	58
Tabla 22 Costos y Gastos por naturaleza segmento Edificación	59
Tabla 23 Costos y Gastos por naturaleza segmento Renta y Desarrollo inmobiliario.....	59
Tabla 24 Costos y Gastos por naturaleza por segmento y variaciones anuales	60
Tabla 25 Costos y Gastos por naturaleza. Promedios históricos	61
Tabla 26 Estado de resultados Salfacorp por segmento al 30-07-2016.....	63
Tabla 27 Estado de resultados por función consolidado al 31.dic de cada año	64
Tabla 28 Depreciación y amortización anual	64
Tabla 29 Otros ingresos por función.....	65
Tabla 30 Otras (pérdidas) ganancias	66
Tabla 31 Gasto por arriendo financiero.....	66
Tabla 32 Participación en ganancia (pérdida) de asociadas	68
Tabla 33 Balance IFRS. Análisis de cuentas de Activos Corrientes	69
Tabla 34 Balance IFRS. Análisis de cuentas de Activos No Corrientes	70
Tabla 35 Proyección de ingresos de actividades ordinarias (2017-2020).....	71
Tabla 36 Proyección de ingresos de actividades ordinarias. Promedios	71

Tabla 37 Composición de ingresos proyectados (2017-2020).....	72
Tabla 38 Proyección de costos y gastos . Ingeniería y Construcción (2017-2020)	73
Tabla 39 Proyección de costos y gastos. Inmobiliaria Aconcagua (2017-2020)	74
Tabla 40 Proyección de costos y gastos. Edificación (2017-2020).....	74
Tabla 41 Proyección de costos y gastos. Renta y Desarrollo Inmob. (2017-2020)	75
Tabla 42 Proyección de costos y gastos. Otros (2017-2020)	75
Tabla 43 Proyección de EERR Salfacorp consolidado (2017-2020)	77
Tabla 44 Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas.....	78
Tabla 45 Depreciación histórica.....	79
Tabla 46 Cuadro de ajustes para el flujo de caja bruto	80
Tabla 47 Activo fijo (PPE) neto.....	81
Tabla 48 Proyección PPE (2017-2020).....	82
Tabla 49 Activos y pasivos corrientes históricos.....	83
Tabla 50 Activos y pasivos corrientes históricos que devengan intereses	83
Tabla 51 RCTON comparables	85
Tabla 52 Proyección Capital de trabajo (2017-2020)	86
Tabla 53 Déficit de Capital de trabajo neto (30.09.2016).....	87
Tabla 54 Flujo de caja libre más valor terminal	88
Tabla 55 Valor presente del flujo de activos.....	89
Tabla 56 Valoración económica y valor de la acción al 30.09.2016	90
Tabla 57 Valor estimado de la acción de Salfacorp.....	90
Tabla 58 Sensibilidad del valor de la acción.....	91
Tabla 59 Salfacorp EEFF históricos consolidados (2012-2016).....	101
Tabla 60 Activos y pasivos corrientes 30.09 y 31.12 (2012-2016).....	108

1. RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo tiene como objetivo la valoración de la empresa Salfacorp S.A. al 30 de septiembre de 2016, utilizando el método del Flujo de Caja Libre Descontado.

Salfacorp es una de las principales empresas de Ingeniería, Construcción e Inmobiliaria de Chile, con más de 80 años de historia en el sector de obras civiles. Mantiene operaciones mayoritariamente en Chile, Perú y Colombia, las cuales representan aproximadamente el 10% de los ingresos. Localmente ha participado en importantes obras civiles tales como la construcción del Estadio Nacional y la construcción del Costanera Center.

La empresa está en una industria muy dependiente del ciclo económico y se caracteriza porque sus participes realizan negocios intrínsecamente apalancados.

La presente valoración se hace en un contexto donde en Chile la demanda por obras civiles, inmobiliarias y servicios relacionados, está reducida. El mercado local ha presentado una caída sostenida en la inversión en construcción. A partir del 2011 la variación anual de la inversión agregada en construcción, ha caído desde un 8,5% a un 0% en el 2013, y a partir de entonces se ha mantenido en prácticamente en el mismo valor. La venta promedio de viviendas ha caído un 38% entre 2015 y 2016. Los meses promedio de venta han aumentado en un 70% en 1 año. En el período 2012 y el 2015 era de 13,5 meses, en 2016 es de 23 meses. Por su parte, el stock de viviendas no ha disminuido. Viene creciendo desde el 2012 a la fecha, a una tasa del 8,5% anual, evidenciando un probable sobre stock de viviendas.

La perspectiva para el 2017 en el sector es negativa y muy probablemente se mantendría para los años siguientes, situación que es coherente con la expectativa de una situación macroeconómica débil para Chile y en un escenario con el precio del cobre históricamente bajo.

Conforme a estos antecedentes, se ha procedido a valorar Salfacorp S.A. asumiendo que se encontraría en una situación débil desde el punto de vista del crecimiento en sus ingresos, lo cual es consistente con las expectativas de la Cámara Chilena de la Construcción. Sin embargo, la presente valoración podría verse afectada rápida y significativamente, si existen cambios importantes en las condiciones macroeconómicas, como por ejemplo, un cambio de tendencia en el precio del cobre, lo cual obligaría a alterar los supuestos implícitos en este documento.

Como resultado de la valoración a través del método de los flujos de caja descontados, se ha estimado al 30.09.2016 un valor del patrimonio económico de UF 10.449 miles y un valor de la acción de \$609.08, aproximadamente un 19% superior al precio de mercado de \$513,0. En este cálculo se ha considerado una corrección por iliquidez del 20% del valor de los activos operacionales, equivalente a una prima por riesgo de liquidez de aproximadamente el 2% sobre el WACC. Sin este castigo, el valor de la acción es de \$773,27. También al realizar un análisis de sensibilidad del valor corregido de la acción frente a variaciones en la tasa de descuento, entre UF+5% y UF+10%, se obtienen que el valor corregido de la acción podría variar entre aproximadamente \$910.49 y \$409.53 respectivamente.

2. METODOLOGIA

2.1 Principales Métodos de Valoración

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor para la compañía como un apoyo a la toma de decisiones. 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 fondos. La premisa de estos métodos se basa en que resulta razonable determinar el valor de una compañía utilizando información histórica y que la incertidumbre asociada en la estimación del valor es diferente en cada método, por lo que, los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos. Dependerán de la situación de la empresa en determinado momento, del método utilizado y de la calidad y detalle de la información que se disponga. Algunas empresas pueden ser valoradas más precisamente que otras, simplemente por el hecho de que hay menos incerteza sobre su futuro. El corolario a lo anterior es que la valoración no puede ser juzgada por su precisión.

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 investigación de mercado 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 comparables.

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

2.1.1 Modelo de Descuento de Dividendos

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

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

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

Donde:

DPA = Dividendo por acción

K_P = rentabilidad exigida a las acciones por los accionistas.

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:

$$\text{Valor de la Acción} = \frac{DPA_{t+1}}{K_P - g}$$

Donde DPA_{t+1} son los dividendos por acción del próximo periodo y g la tasa de crecimiento de éstos.

2.1.2 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 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.

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.

2.1.3 Método basado en Múltiplos

En el método de los flujos de caja el objetivo es estimar el valor de una empresa dados sus flujos de caja, crecimiento y riesgo. En el método de múltiplos o valoración relativa, el propósito es valorar la compañía en función de cómo, activos similares, son actualmente valorados en el mercado. Para ello es necesario estandarizar precios, usualmente convirtiéndolos a múltiplos de alguna variable común entre las empresas en comparación. Lo usual es establecer relaciones entre ciertos ratios financieros de las empresas de la misma industria y sus valores.

Para aplicar este modelo es necesario identificar dentro de la misma industria empresas similares. Un problema no menor porque se requiere comparar negocios con riesgo similar, potenciales de crecimientos en tasa parecidos y flujos de caja con características semejantes.

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

- Múltiplos de Ganancias:**
- $\frac{\text{Precio de la acción}}{\text{Utilidad (PU o PE)}}$
 - $\frac{\text{Valor económico de la Empresa}}{\text{EBIT}}$
 - $\frac{\text{Valor económico de la Empresa}}{\text{EBITDA}}$
 - $\frac{\text{Valor económico de la Empresa}}{\text{Flujo de Caja}}$

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

Los analistas también utilizan PU para comparar mercados y entonces concluir cuales están subvalorados y cuales sobre valorados. 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:**
- $\frac{\text{Precio Acción}}{\text{Valor libro acción (PV)}}$
 - $\frac{\text{Valor de Mercado}}{\text{Valor libro de Activos}}$
 - $\frac{\text{Valor de Mercado}}{\text{Costo de Reemplazo (Tobin's Q)}}$

- Múltiplos de Ventas:**
- $\frac{\text{Precio Acción}}{\text{Ventas por acción}}$
 - $\frac{\text{Valor de Mercado Empresa}}{\text{Ventas Totales Empresa}}$

Múltiplos sobre variables específicas de una industria en particular:

Por ejemplo, precio acción / kwh, Precio por tonelada de cobre, valor por m2 construido en tiendas por departamento.

2.2 Método utilizado

En este trabajo se usarán como métodos de valoración, el de flujo de caja libre descontados.

El proceso seguido es el siguiente:

a. Análisis financiero de la empresa e industria donde ejerce su actividad.

Se analiza para Salfacorp la evolución histórica de las cuentas de resultado, las cuentas del balance de la empresa y el estado de flujo de efectivo, utilizando la información anual desde el 2012 al 2015 y los resultados al 30 de septiembre del 2016. También el comportamiento histórico de las inversiones en activo fijo y las necesidades de financiamiento.

b. Proyección de los flujos futuros.

Se realiza una proyección anual de los flujos de caja libre desde el 2017 hasta el 2020 basado en supuestos de actividad preparados por la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) para el 2017. Esto con el objeto de que los supuestos utilizados en la valoración de Salfacorp, sean consistentes con lo que el mercado espera para esta industria en el horizonte de evaluación. Por ejemplo crecimiento esperado en vetas, estacionalidad en resultados, niveles de inversión requerida y capital de trabajo utilizado y necesario.

En particular, se realiza lo siguiente:

b.1 Estimación de la estructura de capital objetivo de Salfacorp a partir de la estructura histórica entre los años 2012 al 2015, y la composición de su deuda financiera.

b.2 Estimación del costo de capital a partir del cálculo del costo de su deuda y su beta, y su costo patrimonial utilizando CAPM y beta patrimonial.

b.3 Análisis operacional de la compañía, filiales y negocios, como así también de la industria en particular.

b.4 Análisis financiero del negocio; sus estados financieros, análisis de crecimiento de ventas, análisis de los costos de operación, análisis de cuentas no operacionales, análisis de activos operacionales y no operacionales.

b.5 Proyecciones de las partidas operacionales y no operacionales de cada unidad de negocio, y del consolidado del grupo.

b.6 Proyección de los EERR al 31 de diciembre desde el año 2016 hasta el 2021.

b.7 Cálculo de flujo de caja libre al 31 de diciembre desde el año 2016 hasta el 2021.

3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA

3.1 Descripción de la Empresa. Antecedentes Generales

Nombre o Razón Social	SalfaCorp S.A.
R.U.T.	96.885.880-7
Nombre Fantasía	SalfaCorp
Nemotécnico para Bolsa de Valores (1)	SalfaCorp
Inscripción en el Registro de Valores	N°843
Domicilio Legal	Ciudad de Santiago, Chile
Dirección	Presidente Riesco 5335, piso 11 Santiago, Chile

(1) Comprende la Bolsa de Comercio de Santiago, Bolsa de Valores de Valparaíso y Bolsa Electrónica de Chile.

3.2 Descripción de la Industria

La construcción es uno de los sectores de mayor relevancia en la economía chilena, que ha representado un promedio de 7% del Producto Interno Bruto (PIB) durante los últimos años. .

El sector construcción se caracteriza por ser pro-cíclico, esto es, su producto es más sensible a períodos de expansión y contracción de la economía, siendo las variables más relevantes que afectan su comportamiento las tasas de interés de largo plazo y condiciones de financiamiento.

Cabe notar que SalfaCorp S.A. mantiene una posición activa en los segmentos de infraestructura productiva privada y vivienda privada.

3.3 Descripción de Segmentos de Salfacorp

La industria en la que se desempeña la Compañía, se compone principalmente de dos segmentos: Ingeniería y Construcción y Desarrollo Inmobiliario, las cuales, a pesar de

ser parte de una misma industria, obedecen a distintos factores que determinan su nivel de actividad y crecimiento.

El área de Ingeniería y Construcción abarca la inversión en infraestructura pública y privada del país, ya sea a través de obras civiles, montaje industrial o concesiones. En tanto, el área de Desarrollo Inmobiliario abarca la inversión en vivienda pública y privada del país, a través del desarrollo de proyectos inmobiliarios de casas y departamentos. Lo anterior contempla la elección del terreno, el diseño de la arquitectura, construcción y venta de la vivienda.

3.3.1 Segmento Ingeniería y Construcción

El segmento de Ingeniería y Construcción se subdivide en Montaje Industrial, Obras Civiles y Concesiones.

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. Ejemplos de este tipo de obras son plantas industriales, centrales termo e hidroeléctricas, plantas mineras, estaciones de metro, plantas de celulosa, plantas salmoneras, bodegas vitivinícolas, plantas petroquímicas, terminales de aeropuerto, entre otros.

Obras Civiles comprende la ejecución de contratos de obras de edificación y obras civiles. Este tipo de contratos se caracteriza porque la empresa constructora provee tanto la mano de obra como los materiales necesarios para ejecutar la obra diseñada y encomendada por el cliente. Ejemplos de este tipo de obras son hoteles, centros comerciales, supermercados, colegios, universidades, iglesias, estadios, edificación de viviendas y oficinas, entre otros.

Concesiones comprende la ejecución y administración de concesiones, tanto del Ministerio de Obras Públicas como concesiones municipales. La realización de cada

proyecto contempla el contrato de construcción, la obtención del financiamiento y la posterior mantención y operación de la concesión.

SalfaCorp S.A. está presente en los segmentos de Montaje Industrial, Servicios Relacionados a la Minería (Túneles, Perforaciones y Tronaduras, Grandes Movimientos de Tierra y Obras de Infraestructura) y Obras Civiles, pero no participa en el segmento de Concesiones.

En Chile, este mercado se caracteriza por ser muy atomizado y contar con la presencia de actores locales y globales, que participan en las distintas especialidades mencionadas recientemente. Entre los principales competidores de esta área y sus distintas especialidades se hallan Besalco, Bravo Izquierdo, Brotec, Desco, DLP, DSD, Echeverría Izquierdo, Ferrovial, Icafal, Inarco, Ingevec, L&D, Mena y Ovalle, OHL, Sigdo Koppers, Sigro, Socovesa y Vial y Vives, entre otros.

3.3.2 Segmento Desarrollo Inmobiliario

El desarrollo inmobiliario se caracteriza básicamente por la toma de posición en terrenos adecuados para desarrollar proyectos inmobiliarios de viviendas, ya sea casas o departamentos. El proceso del negocio contempla el estudio del mercado inmobiliario, la elección de los terrenos, su financiamiento y adquisición, diseño de arquitectura y urbanismo, administración del contrato de construcción, comercialización, venta y servicio de postventa.

De acuerdo al segmento socioeconómico al cual se dirige la oferta inmobiliaria, el mercado inmobiliario se segmenta en tres grandes grupos: viviendas de menos de UF 900 (estratos D y E), entre UF 900 y UF 3.700 (estratos C2 y C3) y sobre UF 3.700 (estrato ABC1) y según el tipo de vivienda, en casas y departamentos.

En Chile, el negocio inmobiliario se caracteriza por ser muy atomizado, con la participación de una gran cantidad de actores que atienden a los distintos nichos, ya sea en términos de sectores socioeconómicos o zona geográfica, en sus necesidades de

vivienda. Entre los principales competidores de esta área se encuentran Brotec – Icafal, Enaco, Euro, Fernandez Wood, Guzmán Larraín, Imagina, Siena, Los Silos, Manquehue, Paz, Pocuro, PY, Simonetti y Socovesa, entre otros.

3.4 Descripción de la Empresa: Industria. La Compañía y sus Negocios

SalfaCorp S.A. es el mayor grupo empresarial del sector de la construcción en Chile, con un indiscutible liderazgo que ha cultivado durante sus 85 años de historia.

SalfaCorp está a la vanguardia de la Ingeniería, Construcción e Inmobiliaria en Chile, participando en obras emblemáticas del país gracias a su gran variedad de servicios para la Minería, Energía, Construcción y el sector Inmobiliario, entre otros.

Actualmente exporta toda su experiencia en el desarrollo de proyectos en Latinoamérica y el Caribe marcando fuerte presencia en Perú, Colombia, Panamá y China con oficina comercial.

El desarrollo de la compañía se ha logrado a través de un sólido modelo de negocios que contempla la diversificación y complementariedad de las áreas de Ingeniería y Construcción e Inmobiliaria; su experimentado equipo humano, la amplia gama de servicios para diversas industrias y zonas geográficas, con objeto de satisfacer las necesidades específicas de sus clientes.

3.5 Unidades de Negocio

a. Ingeniería y Construcción

SalfaCorp S.A. desarrolla el negocio de Ingeniería y Construcción a través de su filial ICOSA, el cual tiene una importante diversificación en áreas de negocios y servicios ofrecidos, tipos de clientes e industrias, extensión de contratos, además de

diversificación geográfica, lo que representa una fortaleza competitiva además de atenuar el riesgo operacional.

De esta Unidad de Negocio, se desprenden diferentes empresas operativas, que se diferencian entre sí por las distintas especialidades constructivas que abordan el mercado de la construcción o por la zona geográfica donde desarrollan sus negocios:

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. Ejemplos de este tipo de obras son plantas industriales, centrales termo e hidroeléctricas, plantas mineras, plantas de celulosa, plantas salmoneras, bodegas vitivinícolas, plantas petroquímicas, terminales de aeropuerto, entre otros. Adicionalmente a través de este segmento se ofrecen servicios de valor agregado como Mantenimiento Industrial y Obras Marítimas.

Minería.

Comprende especialidades asociadas a mandantes de la industria de la minería, entre ellas:

- **MINERÍA SUBTERRÁNEA & TÚNELES:**

Con el fin de entregar a sus clientes un servicio integral, a partir de julio de 2008 SalfaCorp S.A. ingresó al negocio de construcción de túneles, principalmente relacionados con la explotación minera, que se potenció con la adquisición de Geovita S.A. durante 2011.

Movimientos de tierra.

A través de Fe Grande, abarca grandes movimientos de tierra principalmente para la construcción de proyectos de la minería.

Perforaciones y Tronaduras

A través de filial Icem S.A., SalfaCorp ofrece el servicio de perforaciones y tronaduras, actividad muy afín a clientes de la minería.

Construcción

Comprende especialidades asociadas a obras de edificación pública y privada, principalmente de carácter no residencial.

Obras Civiles

Comprende la ejecución de contratos de obras de edificación y obras civiles para fines comerciales o de servicios. Este tipo de contratos se caracteriza porque la empresa constructora provee tanto la mano de obra, materiales, subcontratos y equipos necesarios para ejecutar la obra diseñada y encomendada por el cliente. Ejemplo de este tipo de obras son hoteles, centros comerciales, supermercados, colegios, universidades, iglesias, estadios, entre otros.

ZONAS DE OPERACIONES. CHILE

Opera a lo largo de todo Chile. En particular a diferencia de otras empresas de su rubro, opera en la zona extrema del país ofreciendo diversos servicios asociados a la construcción mencionados anteriormente y adicionalmente cuenta con una pequeña línea de negocios de desarrollo inmobiliario y de edificación. Salfacorp administra la zona como una región diferente al resto del país, dadas sus características distintivas en cuanto a sus condiciones de mercado, la logística de abastecimiento, y aspectos tributarios.

ZONAS DE OPERACIONES. ÁREA INTERNACIONAL:

La Compañía opera en el extranjero ofreciendo diversos servicios asociados a la construcción mencionados anteriormente, estando presente en Perú, Colombia y Panamá. Fuera de Chile sus ingresos representan aproximadamente el 15% del total.

b. Edificación

La unidad de Edificación del Grupo SalfaCorp presta servicios de construcción de viviendas, ofreciendo soluciones habitacionales de primer nivel a lo largo de todo Chile, con proyectos innovadores que responden a las necesidades de los diferentes segmentos. Como uno de los principales actores en el mercado de edificación, sus ventas superaron los US\$ 250 millones al cierre del 2014 y, al 31 de diciembre del mismo año, la empresa contaba con 85 proyectos en ejecución y contratados, y un saldo por ejecutar de proyectos contratados que ascendía a un valor de US\$ 115 millones. De ellos, 95% se ejecutarán durante el 2015 y un 5% a partir del 2016.

En la actualidad, la unidad de Edificación posee una cartera de proyectos casi exclusivamente de Inmobiliaria Aconcagua y sus asociaciones inmobiliarias, concentrándose principalmente en iniciativas propias, bajo el modelo denominado AEPC (anacrónico del inglés: Arquitectura, Ingeniería, Adquisiciones y Construcción) que consiste en el desarrollo de la arquitectura, ingeniería, costeo, construcción y adquisiciones de un proyecto hasta el momento en que se entregará al Cliente.

c. Inmobiliaria Aconcagua

Esta es una empresa del Grupo SalfaCorp. Con 35 años de trayectoria y liderazgo en el país, ha comercializado proyectos inmobiliarios, que se diferencian y destacan por su propuesta innovadora, transversal y diversificada. Así ha sido reconocido por los clientes, quienes la han situado en el primer lugar en el ranking de Capital de Marcas de las Inmobiliarias, realizado por GFK durante cinco años consecutivos.

La oferta de viviendas de Aconcagua responde a las necesidades de todos sus clientes, los que ya suman más de 50.000, con productos de alta y media densidad, departamentos en altura y de cuatro pisos, respectivamente, así como casas, distribuidos en Chile entre las regiones de Antofagasta y Los Lagos; y cubriendo un amplio rango de precio desde las 1.500 y 40.000 UF.

Como empresa inmobiliaria, ha sido pionera en los proyectos enmarcados en el concepto de resort urbano, con lagunas cristalinas, playas de arena blanca, palmeras y equipamiento deportivo. Actualmente, existen cuatro proyectos de este tipo en Santiago

y regiones, en distintas etapas de desarrollo, como Costa Laguna, en el exclusivo sector de La Portada de Antofagasta; Laguna del Mar, en La Serena; Laguna del Sol, en Padre Hurtado, y Ayres de Chicureo, en Colina.

Los proyectos de Inmobiliaria Aconcagua están emplazados en lugares valorados por sus habitantes, donde se promueve la vida de barrio, con amplia conectividad y con acceso a servicios.

Algunos ejemplos son Jardines Vizcachas, que cuenta con una amplia gama de casas y departamentos, y Hacienda El Peñón, que se diferencia por sus casas de estilo chileno y su cercanía al Cajón del Maipo, lo que incentiva una mayor valoración del contacto con la naturaleza. Ambos están situados en la comuna de Puente Alto (Región Metropolitana).

En el sector oriente de Santiago está Cumbre San Damián, con casas inglesas y mediterráneas que destacan por su diseño y la funcionalidad de sus espacios. Mientras que en Colina, Terrazas de Chicureo está emplazado en un gran parque temático que favorece la calidad de vida en un entorno natural.

Junto a ellos, en Concepción -sector Lomas de San Sebastián- está el proyecto Torreones, con casas que tienen una fachada tradicional y una excelente distribución de espacios interiores.

Para conocer más detalles de estos y otros proyectos de Inmobiliaria Aconcagua, se puede ingresar a laconcagua.com

d.Rentas y Desarrollo Inmobiliario

El área de Renta y Desarrollo de SalfaCorp tiene como tarea fundamental planificar y desarrollar los planes maestros de los terrenos de la compañía, de tal manera de maximizar la plusvalía de estos. Adicionalmente, identifica y gestiona los lotes con destino equipamiento en cada barrio y define la inversión que se debe realizar en activos de renta de largo plazo.

Con ese propósito, se definen y establecen alianzas con otros operadores, de mediano y largo plazo, que agregan valor al stock de terrenos y permiten adelantar la consolidación de barrio.

Para planificar y desarrollar los planes maestros ya mencionados, Renta y Desarrollo realiza de manera integral un proceso de venta de terrenos con destino para viviendas, comercio, educación y equipamiento. Actualmente, la Unidad maneja un portafolio aproximado de 1.500 hectáreas en zonas urbanas, ubicadas en lugares estratégicos en las principales ciudades 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.

e. Empresas Operativas

- 1.- Salfa Montajes: Dedicado a los contratos de construcción y montaje industrial de obras de gran complejidad para los sectores de minería, energía, forestal, entre otros.
- 2.- Salfa Industrial: Orientada a contratos asociados a ampliaciones y modificaciones de plantas existentes en el área minera, energía y petroquímica, entre otras.
- 3.- Salfa Mantenciones: Empresa que atiende contratos desde mantenciones integrales hasta soluciones globales con aporte de capital. Busca satisfacer los requerimientos de sus clientes enfocándose en el cumplimiento de sus objetivos, la reducción de sus costos, agregando valor a la gestión del proceso y generando alianzas estratégicas de largo plazo.

- 4.- Propuerto: Empresa constructora líder en el ámbito de la ingeniería y construcción de obras marítimas, lacustres y fluviales, con experiencia en los rubros de minería, pesca, energía, petróleo, transferencia de carga y construcción en general.

- 5.- Fe Grande: A lo largo de su trayectoria se ha especializado en el desarrollo de carreteras, túneles, puentes, obras civiles, movimiento de tierras e importantes proyectos mineros.

- 6.- Geovita: Con más de 20 años de experiencia en el mercado y vasta trayectoria en el mundo minero, Geovita se ha transformado en el principal proveedor del área de excavaciones, construcción y explotación para la minería subterránea.

- 7.- ICEM: Líder en servicios de perforación y tronadura, demoliciones, explotación minera, transporte de material y una división especial orientada al sondaje para la exploración y producción. Orientado a proyectos del área industrial, minera, construcción e infraestructura.

- 8.- CSP: Compañía de Postensados y Geotecnia, ofrece al mercado de la construcción servicios altamente especializados, que incluyen el estudio, la ingeniería y la ejecución de los proyectos.

- 9.- TECSA: Orientada a contratos de construcción de obras civiles, entre las que se puede considerar centros comerciales, supermercados, clínicas y hospitales, entre otros.

- 10.- Constructora Salfa: Empresa constructora que atiende proyectos de Infraestructura, participando de la construcción en los sectores viales públicos y privados, puentes y estructuras civiles complejas.

11.- Salfa Construcción: Orientada a contratos de construcción de Obras Civiles, entre las que se puede considerar centros comerciales, supermercados, clínicas y hospitales, entre otros.

12.- Salfa Austral: Ofrece la mejor alternativa de vivienda para los habitantes de la XII Región de Magallanes, creando espacios que satisfacen las necesidades de las familias, busca la mejor relación precio – calidad e innovar, fomentando la participación de todos los integrantes y fortaleciendo un clima organizacional de honestidad y compromiso que permite superar las expectativas de clientes y accionistas.

13.-Icsa Capacitación: Su estrategia se sostiene en generar una oferta competitiva en servicios de capacitación, entrenamiento y formación de equipos de trabajo, apoyados por la experiencia de docentes, quienes a través de sus conocimientos y habilidades entrenan a alumnos en etapa de aprendizaje para generar valor agregado en los clientes, permitiéndoles alcanzar una mayor productividad y calidad de sus procesos.

14.- Maqsa: Empresa operativa responsable de la gestión de activos en maquinaria y equipos de SalfaCorp, tanto para uso interno de la Compañía como para terceros.

15.- SalfaCorp Comercial: Empresa dedicada a la administración y eficiencia de las compras consolidadas del grupo SalfaCorp, tanto a nivel nacional como internacional.

16.- HV Contratistas: Filial de SalfaCorp en Perú, orientada a la construcción de proyectos en los sectores de obras civiles, construcción y edificación, infraestructura, montaje electromecánico y proyectos EPC.

17.- Conalfa: Fruto de la sociedad de SalfaCorp con la constructora colombiana Conconcreto, da origen a Consalfa, firma constructora con sede en Colombia, orientada al desarrollo integral de proyectos de infraestructura productiva en los sectores

energético, minería y cemento, papel y celulosa, hidrocarburos y plantas industriales, entre otros; abarcando las especialidades de obras civiles y montajes electromecánicos.

18.- Intercoastal Marine: Compañía contratista líder en ingeniería y construcción marítima de Centroamérica y el Caribe (Panamá). Orientada a una amplia variedad de diseños y trabajos de ingeniería, construcciones nuevas, reparaciones, modernizaciones y mantenimiento de estructuras e instalaciones marítimas.

19.- Asia Comercial: Sucursal de oficinas de SalfaCorp en China para la búsqueda de proveedores más competitivos, ofreciendo servicios de intermediación comercial, inspección de embarques, gestión, logística y representación.

3.6 Descripción de la Empresa: Principales Accionistas

La nómina de los 12 mayores accionistas de SalfaCorp S.A., el número de acciones que cada uno de ellos posee, y el porcentaje de participación en la propiedad accionaria, se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1

Septiembre 2016 Nombre o Razón Social	PARTICIPACIÓN EN LA SOCIEDAD	
	Nº Acciones	% Individual
INVERSIONES ASCOTÁN LTDA.	47,706,498	10.6%
COMPASS SMALL CAP CHLE FONDO DE INVERSIÓN	40,358,797	9.0%
SIGLO XXI FONDO DE INVERSIÓN	25,355,874	5.6%
MONEDA SA. AFI PARA PIONERO FONDO DE INVERSIÓN	21,220,651	4.7%
INVERSIONES ATLÁNTICO UMITADA	20,125,257	4.5%
LARRAINVIAL S.A CORREDORA DE BOLSA	18,114,034	4.0%
BANCO ITAU CORPBANCA POR CUENTA DE INVERSIONISTAS EXTRANJEROS	16,815,832	3.7%
INVERSIONES YUSTE S.A.	14,900,000	3.3%
INVERSIONES INMOBILIARIAS RENTA LTDA	13,282,885	3.0%
CREDICORP CAPITAL S.A. CORREDORES DE BOLSA	13,028,957	2.9%
CHILE FONDO DE INVERSIÓN SMALL CAP	13,001,122	2.9%
INVERSIONES SANTA ISABEL LTDA.	11,021,235	2.4%
TOTALES	254,931,142	52.6%

Número de acciones suscritas y pagadas

Al 30 de septiembre de 2016 y al 31 de diciembre de 2015 el capital social autorizado, suscrito y pagado asciende a M\$183.973.411 correspondiente a 449.900.787 acciones.

3.7 Descripción de la Industria: Empresas Comparables

Son aquellas empresas que tienen flujos de caja similares, potencial de crecimiento similar y riesgo similar a Salfacorp. Aunque esta definición es correcta en la práctica es difícil de encontrar activos tan similares. Por ello, muchos analistas definen como comparables a otras empresas del sector, asumiendo implícitamente con esto que las compañías en el sector tienen riesgos, crecimiento y perfiles de flujos de caja similares y por lo tanto pueden ser comparadas con mayor legitimidad. Bajo este punto de vista se han seleccionado como comparables a aquellas empresas listadas en la bolsa

chilena y dentro de la industria de Salfacorp: Besalco, Socovesa y Paz Corp, las que se describen a continuación:

<i>Nombre de la Empresa</i>	BESALCO S.A
<i>Ticker o nemotécnico</i>	BESALCO
<i>Mercado donde transa sus acciones</i>	Bolsa de Comercio de Santiago
<i>Descripción de la Empresa</i>	<p><i>Besalco S.A. se formó el 27 de marzo de 1944 como sociedad de responsabilidad limitada, siendo socio fundador don Víctor Bezanilla Salinas. Posteriormente, en febrero de 1965, se constituyó en Sociedad Anónima.</i></p> <p><i>Es una sociedad anónima abierta que figura inscrita en el registro de la SVS bajo el número 0497, con fecha 9 de enero de 1995, habiendo dado inicio a sus operaciones en bolsa en ese mismo año. Besalco S.A nace de la transformación de la sociedad de responsabilidad limitada que giraba bajo el nombre de “Sanz, Bezanilla y Salinas Ltda.”</i></p>
<i>Sector e Industria</i>	<i>Construcción e Inmobiliaria</i>
<i>Negocios en que se encuentra</i>	<p><i>Participa de los negocios de Construcción, Inmobiliaria, Maquinarias, Concesiones, Montaje y Construcción de Obras Civiles a través de su filial BESCO SA en Perú. En el año 2011 además incorpora el montaje de líneas de transmisión eléctrica y servicios aéreos con helicópteros.</i></p> <p><i>Por primera vez también participan en la construcción y/o reparación de puertos marítimos.</i></p>

<i>Nombre de la Empresa</i>	SOCOVESA S.A
<i>Ticker o nemotécnico</i>	SOCOVESA
<i>Clase de Acción</i>	Primera clase
<i>Mercado donde transa sus acciones</i>	Bolsa de Comercio de Santiago
<i>Descripción de la Empresa</i>	<p><i>Es una sociedad anónima listada en la bolsa de comercio de Santiago. La historia de Empresas Socovesa se inicia en los años sesenta, época en que se impulsó la construcción de viviendas para los segmentos socioeconómicos medios y bajos. Motivado por el aspecto social inherente al problema de la vivienda en el país, don Eduardo Gras Díaz fundó en 1965 en la ciudad de Temuco Socoviga, empresa constructora cuyo primer proyecto fue la realización de un conjunto habitacional de 16 casas. La sociedad tiene como objeto realizar la ejecución por cuenta propia o ajena, toda clase de construcciones, obras y edificaciones, tales como: viviendas, edificios, puentes, caminos, tranques, obras de regadío, túneles, puertos, aeropuertos y movimientos de tierra.</i></p> <p><i>En el negocio de las viviendas opera con Socovesa Santiago, Socovesa Sur, para la oferta de departamentos opera con Almagro S.A, Pilares S.A en viviendas con subsidio, para la oferta de oficinas su empresa es atajes opera con Socoicsa.</i></p>
<i>Sector e Industria</i>	<i>Ingeniería Construcción e Inmobiliaria</i>
<i>Negocios en que se encuentra</i>	<i>Ingeniería y construcción; 24% y negocio Inmobiliario 76%</i>

<i>Nombre de la Empresa</i>	PAZCORP
<i>Ticker o nemotécnico</i>	PAZ
<i>Mercado donde transa sus acciones</i>	Bolsa de Comercio de Santiago
<i>Descripción de la Empresa</i>	<p>PAZ CORP S.A. es una sociedad anónima abierta inscrita ante la Superintendencia de Valores y Seguros bajo el No. 944, cuyas acciones se cotizan en Chile en la Bolsa de Comercio de Santiago, Bolsa Electrónica de Chile y Bolsa de Valores de Valparaíso. Las prácticas de Gobierno Corporativo de PAZ CORP se rigen por lo dispuesto en la ley 18.045 sobre Mercado de Valores, ley 18.046 de Sociedades Anónimas y su reglamento y por la normativa de la Superintendencia de Valores y Seguros.</p> <p>PAZ CORP S.A. es uno de los líderes en el desarrollo de viviendas en el mercado inmobiliario chileno. La Compañía ejecuta la mayoría de las etapas y procesos que contempla el desarrollo de los proyectos inmobiliarios en que participa, incluyendo la arquitectura, la ejecución y supervisión de la construcción, como la publicidad, la comercialización y el financiamiento de clientes a través del sistema de leasing habitacional.</p> <p>PAZ CORP S.A. cuenta con una vasta experiencia y conocimiento del mercado inmobiliario, el que se ha generado a lo largo de 40 años de desarrollos inmobiliarios tanto en Chile como en el extranjero. Bajo la marca Paz- Centenario, la empresa ha expandido sus productos y servicios hacia Perú, dando inicio en el 2008 a un proceso de internacionalización de la marca que pretende seguir creciendo más allá de las fronteras nacionales. Participa activamente en Chile, Perú y Brasil.</p>
<i>Sector e Industria</i>	Construcción e Inmobiliaria
<i>Negocios en que se encuentra</i>	Desarrollo de proyectos inmobiliarios y negocios asociados al rubro inmobiliario. Arriendo de maquinarias

3.6 FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA

Las fuentes de financiamiento provienen principalmente de patrimonio y deuda financiera. Sin embargo, hay historia de que eventualmente han existido préstamos de relacionadas tanto corrientes como no corrientes, los cuales son menores (menos del 2% de la deuda total) y no devengan intereses, razón por la cual no se consideran.

Al 30 de septiembre de 2016, la deuda estructurada de largo plazo en bonos es la siguiente.

Tabla 2

ITEM	SERIE G	SERIE B	SERIE M
<i>Bono serie</i>	G	B	M
<i>Nemotécnico</i>	BSALF-G	BSALF-B	BSALF-M
<i>Fecha de Emisión</i>	31-05-2008	15-05-2010	10-05-2014
<i>Fecha primera transacción</i>	19-06-2008	09-09-2010	29-05-2014
<i>Valor Nominal (VN o D)</i>	2,000,000	2,000,000	1,000,000
<i>Moneda</i>	UF	UF	UF
<i>Tipo de Colocación</i>	Nacional	Nacional	Nacional
<i>Fecha de Vencimiento</i>	31-05-2029	15-10-2031	10-05-2019
<i>Tipo de Bono</i>	Aleman	Aleman	Bullet
<i>Tasa Cupón (k_d)</i>	4.5	4	5.5
<i>Periodicidad</i>	SEMESTRAL	SEMESTRAL	SEMESTRAL
<i>Número de pagos (N)</i>	42	42	10
<i>Tabla de Pagos</i>	0	0	0
<i>Periodo de Gracia</i>	4	4	0
<i>Motivo de la Emisión</i>	Los fondos provenientes de la colocación de los Bonos Serie G se destinarán al refinanciamiento de pasivos del Emisor.	Los fondos se destinarán al refinanciamiento de pasivos del Emisor y/o de sus filiales.	Los fondos provenientes de la colocación de los Bonos Serie M se destinarán en su totalidad al refinanciamiento de pasivos de corto plazo del Emisor.
<i>Clasificación de Riesgo</i>	BBB	BBB	BBB
<i>Clasificadora</i>	FITCH	FITCH	FITCH
<i>Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)</i>	5.00	4.16	6.95
<i>Precio de venta el día de la emisión.</i>	961.00	985.90	944.33
<i>Valor de Mercado emisión (%Valor Par)</i>	95.88	98.59	94.17
<i>Transacción valor par</i>	Bajo la par	Bajo la par	Bajo la par
<i>Valor de Mercado al 30/9/2016 (%Valor Par)</i>	694.28	801.24	1052.53
<i>Fuente de datos</i>	RISKAMERICA	RISKAMERICA	RISKAMERICA

En términos generales y tal como señalan las memorias de Salfacorop, la emisión de bonos se ha destinado al financiamiento de inversiones, refinanciamiento de pasivos u otros fines corporativos del emisor y sus filiales.

3.7 ESTIMACION DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA

3.7.1 Deuda financiera.

Se considera deuda financiera a toda aquella deuda con terceros que devenga intereses. Conforme a los estados financieros auditados la deuda financiera es la siguiente:

Tabla 3

	2012 DIC	2013 DIC	2014 DIC	2015 DIC	2016 SEP
+ Otros Pasivos Financieros (corriente)*	8,115,503	9,702,397	9,597,286	7,729,048	9,301,938
+ Otros Pasivos Financieros (no corriente)*	9,700,425	8,439,069	6,219,521	6,603,089	6,154,155
= DEUDA FINANCIERA TOTAL (UF)	17,815,928	18,141,466	15,816,807	14,332,137	15,456,093

NOTA: Para el 2016 la deuda señalada es al 30 de septiembre.

3.7.2 Patrimonio económico.

Se ha calculado en base al precio de cierre al último día hábil de diciembre a excepción del 2016 para el cual se empleó el precio de cierre de la acción al 30 de septiembre.

Tabla 4

	2012 DIC	2013 DIC	2014 DIC	2015 DIC	2016 SEP
Nº ACC SUSCRITAS Y PAGADAS	437,597,321	437,597,321	437,597,321	449,900,787	449,900,787
PRECIO CIERRE	979.63	491.35	459.43	375.21	517.90
PATRIMONIO CORRIENTE	428,683,463,571	215,013,443,673	201,045,337,187	168,807,274,290	233,003,617,587
PATRIMONIO EN UF	18,768,362	9,224,260	8,163,581	6,586,550	8,885,027

NOTA: Para el 2016 el patrimonio señalado es al 30 de septiembre.

3.7.3 Estructura de Capital.

Como se observa en las cifras del valor económico histórico de Salfacorop, existe una importante dispersión en sus cifras dada la volatilidad del precio de la acción en dicho período.

Tabla 5

Estructura de Capital	2012	2013	2014	2015	2016	
Cifras en UF	DIC	DIC	DIC	DIC	SEPT	Promedio
Deuda Financiera (B)	17,815,928	18,141,466	15,816,807	14,332,137	15,456,093	16,312,486
Patrimonio económico (P)	18,768,362	9,224,260	8,163,581	6,586,550	8,885,027	10,325,556
Valor económico (V=B+P)	36,584,290	27,365,726	23,980,389	20,918,687	24,341,121	26,638,042

NOTA: Supuesto: Deuda financiera = deuda de mercado
Promedio incluye septiembre 2016

Estadígrafos Estructura de Capital

Cifras en UF	Mínimo	Máximo	Promedio	Mediana	Desv.Std
Deuda Financiera (B)	14,332,137	18,141,466	15,816,807	15,816,807	1,620,678
Patrimonio económico (P)	6,586,550	18,768,362	8,163,581	8,885,027	4,827,609
Valor económico (V=B+P)	20,918,687	36,584,290	23,980,389	24,341,121	6,010,561

Estructura de Capital Objetivo

	DIC	DIC	DIC	DIC	SEPT	
	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
B/V	0.49	0.66	0.66	0.69	0.63	0.61
P/V	0.51	0.34	0.34	0.31	0.37	0.39
B/P	0.95	1.97	1.94	2.18	1.74	1.58

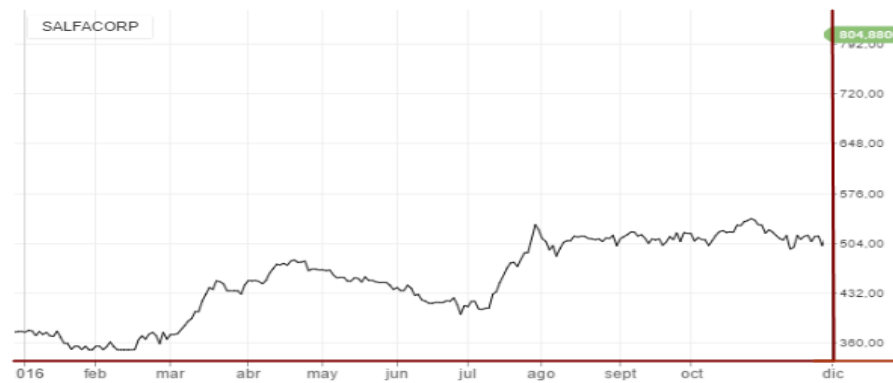
Por lo tanto, resulta razonable utilizar una estructura de capital objetivo de 1.58

Volatilidad histórica de la acción de Salfacorp (Precio de Cierre al 30.09.2016 = \$513,00)

Precio de la acción 2014 – 2017 (\$/acc)



Precio de la acción en 2016 (\$/acc)



Fuente: www.bolsadecomercio.com

3.8 ESTIMACION DEL COSTO DE CAPITAL DE SALFACORP

3.8.1 Introducción

A mediados de los años 60, varios investigadores, trabajando independientemente, desarrollaron un modelo de valoración de activos de capital bajo una condición de equilibrio de mercado, que se denominó el CAPM (Capital Asset Pricing Model). El aporte principal lo realizó William Sharpe, con un trabajo pionero publicado en 1964, que le significó la entrega del Premio Nobel en Ciencias Económicas en 1990, compartido en esa oportunidad con Harry Markowitz (por su desarrollo de la teoría de selección de portafolios) y Merton Miller (por su trabajo sobre el efecto de la estructura de capital y la política de dividendos sobre el valor de una empresa).

El CAPM es la piedra angular de la teoría de valoración moderna para los mercados financieros. El modelo es aplicado extensamente en valoración de activos financieros, costos de capital asociados con decisiones de inversión, fusiones y adquisiciones de empresas, estimación de costos de capital para fijación de precios en industrias reguladas, etc.

El CAPM se puede expresar de la siguiente manera:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i (E(R_m) - R_f)$$

Donde: $E(R_i)$: Rentabilidad esperada del activo i-ésimo.

R_f : Tasa (de rentabilidad) libre de riesgo.

$E(R_m)$: Rentabilidad esperada del portafolio de mercado.

β_i : Coeficiente de riesgo sistemático del activo i-ésimo.

El CAPM establece que la rentabilidad esperada de un activo riesgoso es igual a la tasa de rentabilidad del activo libre de riesgo más un premio por riesgo. Mientras más riesgoso el activo, mayor es la rentabilidad exigida por el mercado. Sin embargo, parte del riesgo de un activo se puede eliminar a través de la diversificación, es decir, invirtiendo adicionalmente en otros activos diferentes. La máxima diversificación posible se obtiene

cuando se invierte en el portfolio de mercado, que es aquel que incluye todos los activos de la economía. Por lo tanto, el mercado exige un premio solamente por aquella parte del riesgo remanente de un activo que no se puede eliminar vía diversificación, que se denomina riesgo sistemático o de mercado y que se mide a través del coeficiente β_i . Este es una medida de cómo “covaría” el retorno del activo i -ésimo respecto del retorno de mercado (o retorno del portfolio de mercado). Como se puede observar, una de las características más relevantes del CAPM es que el premio por riesgo $E(R_m) - R_f$ es independiente del grado de aversión al riesgo de cada inversionista individual. El riesgo tiene un precio, que está determinado por el mercado.

Para la aplicación práctica del CAPM, se utilizan datos históricos, en donde el portfolio de mercado es representado por un proxy, normalmente un índice amplio de la bolsa de valores que sea representativo del mercado, y la tasa libre de riesgo se obtiene usualmente de instrumentos de renta fija emitidos por el estado. El procedimiento estándar para la determinación del coeficiente de riesgo sistemático del activo i , consiste en efectuar una regresión lineal entre el retorno del activo y el retorno del mercado, utilizando para ello una forma simplificada del modelo CAPM denominada Modelo de Mercado, y que consiste en la siguiente expresión:

$$R_{i,T} = \alpha_i + \beta_i R_{m,T} + e_{i,T}$$

donde: $R_{i,T}$: Retorno del activo i durante el período t .

$R_{m,T}$: Retorno del proxy de mercado durante el período t .

$e_{i,T}$: Residuos

3.8.2 Estimación del Beta Patrimonial de SALFACORP

En el Anexo 3 se muestran los cálculos que se resumen en la Tabla 6.

Para estimar el β de la acción de Salfacorp se hizo una regresión lineal entre los retornos semanales de la acción y el retorno semanal del IGPA, cuya pendiente debe corresponder al β de la acción misma. Se utilizó como ventana de datos en la regresión, los valores semanales de los últimos 3 años.

En el siguiente cuadro se presentan los datos obtenidos y su significancia estadística.

Tabla 6

	28-09-2012	27-09-2013	26-09-2014	25-09-2015	30-09-2016
	2012	2013	2014	2015	2016
Beta de la Acción	1.58	1.89	1.47	0.77	0.85
p-value (significancia)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0001
Presencia Bursátil (%)	100	100	90	76.11	83.33

De la tabla se observa una importante diferencia de valor en el β de la acción de Salfacorp dependiendo del periodo de análisis, con un máximo de 1,89 en el 2013 a un mínimo de 0,77 en el 2015. También en los años 2015 y 2016 β es menor a 1, lo cual implicaría que frente a un 1% de variación del retorno de mercado, el retorno de la acción se mueve en menor cuantía. Aun cuando los β obtenidos son significativos (p value < 0.05), esto es contra intuitivo, ya que la industria de la construcción se ha caracterizado históricamente por tener mayor volatilidad que el mercado.

Tabla 7

	28-09-2012	27-09-2013	26-09-2014	25-09-2015	30-09-2016
	2012	2013	2014	2015	2016
Beta de la Acción	1.58	1.89	1.47	0.77	0.85
p-value (significancia)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0001
Presencia Bursátil (%)	100	100	90	76.11	83.33

Se observa también que a partir del 2014 la presencia bursátil de la acción de Salfacorp ha caído. Una posible explicación radicaría en el poco interés de los inversionistas en papeles de una empresa inmersa en una industria con bajas perspectivas de crecimiento

futuro, como consecuencia de un débil dinamismo de la demanda interna. Esto se analiza en el punto 3.9

Un análisis de los gráficos que a continuación se presentan, indicaría que cuando el IGPA está por sobre los 2.000 puntos (gráfico N°2), el retorno de la acción ha mostrado un comportamiento más “reactivo” que el retorno del IGPA, y cuando este último estaba bajo los 2.000, el retorno de la acción se desacopla del IGPA (gráfico N°3). El permanecer en un escenario pesimista y luego de haber bajado de forma considerable, al parecer, habría afectado el desempeño de la acción. Al ser pesimista el futuro económico, estas expectativas se recogen en el precio de la acción, y al persistir este escenario por varios meses, el desempeño se habría anclado sin reaccionar frente a movimientos del mercado ya que pesarían más las expectativas pesimistas que las noticias spot.

GRAFICO N°1



GRAFICO N°2

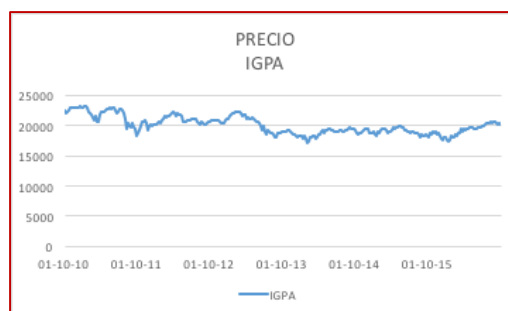
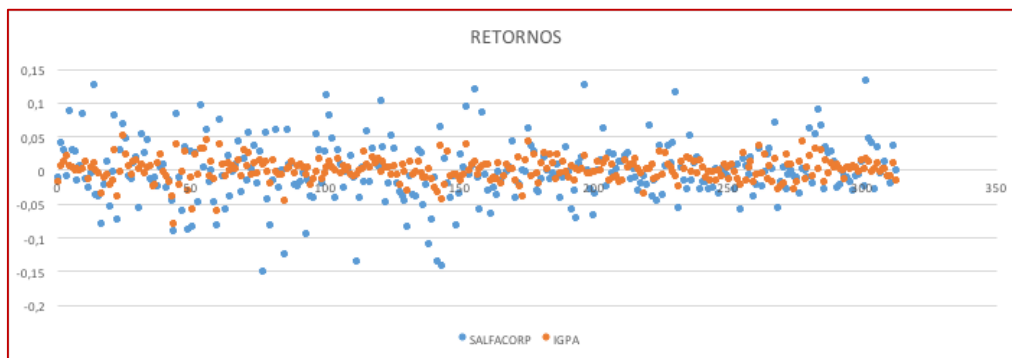


GRAFICO N°3



3.8.3 Estimación del Costo de Capital

Costo de la Deuda (k_b)

A partir de CAPM y la tasa de costo de la deuda, se calcula el beta (β_B) de la deuda de Salfacorp.

$$k_b = r_f + [E(R_m) - r_f]\beta_B$$

En donde $[E(R_m) - r_f]$ corresponde al premio por riesgo de mercado PRM y r_f la tasa libre de riesgo equivalente a la TIR de mercado del BTU emitido por el Banco Central de Chile.

La siguiente tabla muestra el cálculo del beta de la deuda desde el 2010 al 2016.

Tabla 8

	2010 Sept	2011 Sept	2012 Sept	2013 Sept	2014 Sept	2015 Sept	2016 Sept
TIR DEUDA	3.9%	3.86%	5.75%	6.64%	6.27%	4.81%	4.61%
DURATION	7.40	8.39	7.21	6.16	6.35	6.36	6.08
AÑOS BTU COMPARABLE	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
TIR BTU	2.84%	2.24%	2.34%	2.28%	1.55%	1.55%	1.25%
PRM	8.17%	8.17%	8.17%	8.17%	8.17%	8.17%	8.17%
BETA DEUDA (β_b)	0.13	0.20	0.42	0.53	0.58	0.40	0.41

PRM corresponde al Premio por riesgo de mercado de 8,17% para Chile
(Fuente: premios por riesgo de mercado provistos por Damodaran, a Julio de 2016)

El spread de crédito a septiembre 2016 es:

TIR BONO	4.61%
TIR BTU	1.25%
Spread de crédito	3.36%

Por lo tanto, $k_b = \text{Spread de Crédito} + \text{BTU}_{30} = 3.36\% + 1.63\% = 4.99\%$

Beta de la Deuda (β_R)

Dado a que se eligieron betas con deuda de los años 2012 al 2014, se calculó para cada uno de estos años el promedio de betas con periodos móviles de 3 años.

Tabla 9

	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016
	SEPT	SEPT	SEPT	SEPT	SEPT
Beta deuda promedio movil dos años	0,25	0,38	0,51	0,50	0,46

Beta de la Acción $\beta_p^{C/D}$

El beta de la acción con deuda (C/D) a Septiembre de 2016 es el siguiente.

Tabla 10

	2012	2013	2014	2015	2016
	SEPT	SEPT	SEPT	SEPT	SEPT
Beta patrimonial con deuda	1,58	1,89	1,47	0,77	0,85
p-value (significancia)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010	0,0001
Presencia Bursátil (%)	100	100	90	76,11	83,33

Beta Patrimonial Sin Deuda Acción $\beta_p^{S/D}$

El beta de la acción se desapalanca a Septiembre de 2016, con la estructura de capital promedio de los años 2012 -2014.

La estructura de deuda y capital a septiembre de cada año es la siguiente:

Tabla 11

Estructura de Capital Cifras en UF a sep. Del:	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	SEPT	SEPT	SEPT	SEPT	SEPT	SEPT	SEPT
B	9.698.835	13.483.086	16.731.259	19.183.577	20.320.459	17.503.506	18.993.693
P	7.122.210	10.608.429	11.673.860	13.576.114	14.805.736	15.190.270	15.881.556
B+P=V	16.821.045	24.091.515	28.405.119	32.759.692	35.126.195	32.693.776	34.875.249

Dado que beta fue calculado en ventanas de tiempo de tres años, se calculó la deuda y patrimonio promedio usando dichas ventanas temporales. Este cálculo se indica en la siguiente tabla construida a partir de la previa.

Tabla 12

Promedio dos años						
Estructura de Capital						
Cifras en UF a sep. Del:		2012	2013	2014	2015	2016
		SEPT	SEPT	SEPT	SEPT	SEPT
B		13.304.394	16.465.974	18.745.099	19.002.514	18.939.219
P		9.801.500	11.952.801	13.351.904	14.524.040	15.292.521
B+P=V		23.105.893	28.418.776	32.097.002	33.526.554	34.231.740

Con este cálculo se obtuvo la estructura de capital promedio a partir de la deuda promedio y patrimonio promedio calculados en la tabla anterior.

Tabla 13

Estructura de Capital Objetivo	Promedio dos años				
	2012 SEPT	2013 SEPT	2014 SEPT	2015 SEPT	2016 SEPT
B/V	0,5758	0,5794	0,5840	0,5668	0,5533
P/V	0,4242	0,4206	0,4160	0,4332	0,4467
B/P	1,3574	1,3776	1,4039	1,3083	1,2385

Se calcula el beta de la deuda para cada periodo móvil, los impuestos promedio para dichos periodos móviles y los betas con deuda calculados para los mismos periodos, tal como se indica en los siguientes cuadros:

Tabla 14

	Promedio dos años				
	2012 SEPT	2013 SEPT	2014 SEPT	2015 SEPT	2016 SEPT
Beta deuda promedio movil	0,2485	0,3831	0,5096	0,5035	0,4627
	Promedio dos años				
	2012 SEPT	2013 SEPT	2014 SEPT	2015 SEPT	2016 SEPT
Tax promedio movil	0,2000	0,2000	0,2033	0,2117	0,2250
	Promedio dos años				
	2012 SEPT	2013 SEPT	2014 SEPT	2015 SEPT	2016 SEPT
Beta patrimonial con deuda	1,5800	1,8900	1,4700	0,7700	0,8500

El beta sin deuda $\beta_P^{S/D}$ se calcula para cada periodo de análisis, a partir de la fórmula de Rubinstein

$$\beta_P^{C/D} = \left(1 + (1 - t_C) \frac{B}{P^{C/D}} \right) \beta_P^{S/D} - (1 - t_C) \left(\frac{B}{P^{C/D}} \right) \beta_d$$

Despejando $\beta_P^{S/D}$:
$$\beta_P^{S/D} = \frac{\beta_P^{C/D} + (1 - t_C) \left(\frac{B}{P^{C/D}} \right) \beta_d}{\left(1 + (1 - t_C) \frac{B}{P^{C/D}} \right)}$$

Luego:

$$\beta_P^{S/D} 2012 = \frac{1.58 + (1 - 0.2)(1.36) 0.25}{(1 + (1 - 0.2) 1.36)} = 0.89$$

$$\beta_P^{S/D} 2013 = \frac{1.89 + (1 - 0.2)(1.38) 0.38}{(1 + (1 - 0.2) 1.38)} = 1.10$$

$$\beta_P^{S/D} 2014 = \frac{1.47 + (1 - 0.203)(1.40) 0.51}{(1 + (1 - 0.203) 1.40)} = 0.96$$

$$\beta_P^{S/D} 2015 = \frac{0.77 + (1 - 0.218)(1.308) 0.50}{(1 + (1 - 0.218) 1.308)} = 0.63$$

$$\beta_P^{S/D} 2016 = \frac{0.85 + (1 - 0.225)(1.24) 0.46}{(1 + (1 - 0.225) 1.24)} = 0.66$$

Lo anterior se resume en la siguiente tabla, así como también el promedio para los 3 años de $\beta_p^{S/D} = 0.98$.

Tabla 15

	Promedio dos años					Promedio
	2012 SEPT	2013 SEPT	2014 SEPT	2015 SEPT	2016 SEPT	
Beta patrimonial sin deuda	0,8868	1,1000	0,9629	0,6347	0,6603	0,8489

Beta Patrimonial Con deuda $\beta_p^{C/D}$

Para obtener $\beta_p^{C/D}$ se apalanca el beta patrimonial sin deuda con la estructura de capital objetiva de la empresa. En este cálculo se ha considerado impuestos futuros del 27%, la estructura de capital objetivo de 1.58 calculada en el punto 3.7.3.anterior y el beta de la deuda al 30 de septiembre del 2016 de 0.41.

$$\beta_p^{C/D} = \left(1 + (1 - t_c) \frac{B}{P^{C/D}} \right) \beta_p^{S/D} - (1 - t_c) \left(\frac{B}{P^{C/D}} \right) \beta_d$$

$$\beta_p^{C/D} = (1 + (1 - 0.27) 1.58) 0.85 - (1 - 0.27)(1.58) 0.41$$

con lo cual se obtiene para la estructura objetivo de largo plazo $\beta_p^{C/D} = 1.35$
Lo anterior tabulado:

Tabla 16

Tax futuro 2018 adelante	27%
B/P objetivo	1,58
Beta patrimonio sin deuda	0,85
Beta deuda sep 2016	0,41
Beta patrimonio con deuda	1,35

Costo Patrimonial (k_p)

La tasa de costo patrimonial k_p se ha estimado a partir de CAPM, usando el beta patrimonial con deuda que incluye la estructura de capital objetiva de la empresa.

Considerando un PRM de 8.17% (Damodaran, a Julio de 2016), R_f (tasa libre de riesgo) a 30 años del 1.63 (BTU 30 al 29 de septiembre 2016), se obtuvo un retorno por acción de 15,05%, tal como se indica a continuación.

$$E(R_i) = R_f + \beta_i (E(R_m) - R_f)$$

Con lo cual

$$E(R_i) = k_p = 1.63\% + 1.35 (8.17\%) = 12.69\%$$

Tabla 17

Beta patrimonio con deuda	1,35
Premio por riesgo	8,17%
BTU 30	1,63%
Retorno acción	12,69%

Nota: Los parámetros de $E(R_i)$ fueron descritos al comienzo de esta sección.

Costo de Capital (k_0)

El costo de capital para Salfacorp se calcula utilizando el costo de capital promedio ponderado (WACC). Asumiendo que, el spread de crédito de 3.36% antes calculado se mantiene constante en el tiempo, la tasa de impuestos futura es del 27%, la razón deuda/patrimonio objetivo de largo plazo (B/V) es de 0.61 y la razón patrimonio/valor (P/V) de 0.39, se obtiene que:

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

$$WACC = k_0 = 4.99\% (1 - 0.27) 0.61 + 12.69\% (0.39) = \mathbf{UF + 7.15\% (anual)}$$

Si bien es cierto que este cálculo del WACC captura toda la información presente en el mercado hasta septiembre del 2016, debemos señalar que la presencia bursátil de la acción de Salfacorp fue menor a 90% desde el 2014.

La pérdida de presencia bursátil es uno de los factores que componen el riesgo de liquidez. Por ello, es razonable realizar una corrección por iliquidez en la valoración, dado que al utilizar CAPM en los cálculos del costo de la deuda k_b y el costo patrimonial k_o , se han asumido ciertos supuestos implícitos en la teoría de CAPM, la cual no considera la liquidez de la acción y su presencia bursátil.

En esa línea, Silber (1991) muestra que para instrumentos no transado por dos años, el costo de iliquidez es un 35% del valor de los instrumentos líquidos. Por otro lado, Amihud y Mendelson (1991) y Kamara (1994) documentan que entre los bonos del Tesoro no líquidos y los bonos líquidos del Tesoro del mismo vencimiento, el costo de liquidez es superior a 35 puntos básicos. Según Boudoukh y Whitelaw (1991), el diferencial de rendimiento es superior a 50 puntos básicos entre el bono de gobierno de referencia (benchmark) y bonos gubernamentales similares pero menos líquidos. Damodaran (2001) señala que hay diferentes grados de iliquidez y que una regla práctica (Rule of Thumb) es aplicar un descuento de entre un 20%-30% para el mercado americano.

Para el mercado chileno existe escasa información y estudios que permitan tener una idea de la corrección que se pueda realizar.

En función de lo anterior y la falta de información para Chile, y dado que la presencia bursátil en el 2016 es de aproximadamente un 83%, se propone mantener el valor del WACC antes calculado y corregir la valoración de los activos operacionales de SALFACORP calculado con esta tasa WACC, en un 20%. Esto con el fin de considerar el riesgo de iliquidez como consecuencia de la pérdida de presencia bursátil en el 2016.

3.9 ANALISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA

3.9.1 Estados Financieros

Los estados financieros de Salfacorp se adjuntan en el Anexo 1 desde el año 2012 a septiembre de 2016 los cuales fueron extraídos desde la página www.svs.cl.

3.9.2 Análisis del crecimiento de la empresa

a. Tasas de crecimiento real de las ventas de Salfacorp.

A continuación se presentan la evolución anual de las ventas y sus tasas de crecimiento reales, tanto para cada una de las unidades de negocio de la empresa, como para cada tipo de producto, región o la clasificación que realiza esta misma. Esto, para los años 2012 a septiembre de 2016.

Evolución de los ingresos por segmento de negocio.

Composición Ingresos de Actividades Ordinarias (en UF)	2012	2013	2014	2015	2016e	VARIACION % (a/a)				Prom 2012-2016e
	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC	2013 DIC	2014 DIC	2015 DIC	2016e DIC	2016e DIC
ICSA	32,803,863	31,950,545	24,351,602	17,390,464	19,479,788	-3%	-24%	-29%	12%	-10.7%
Inmobiliaria Aconcagua	14,444,661	14,096,290	5,900,511	4,917,447	2,129,451	-2%	-58%	-17%	-57%	-33.5%
Edificación	0	0	6,805,844	4,162,654	5,438,796	-	-	-39%	31%	-4.1%
Renta y Desarrollo Inmobiliario	0	0	954,178	693,160	738,823	-	-	-27%	7%	-10.4%
Servicios de Ingeniería y Construcción	76,705	55,325	78,608	239,502	255,285	-28%	42%	205%	7%	56.4%
Ajustes	-801,532	-639,504	-3,040,777	-3,000,047	-3,460,129	-20%	-66%	282%	21%	53.6%
Total ingresos de actividades ordinarias SALFACORP	46,523,697	45,462,656	35,049,967	24,403,178	24,582,015	-2%	-23%	-30%	1%	-13.7%

El detalle de la tabla anterior es el siguiente.

Evolución del ingreso por segmento de negocio y por producto (Incluye variación anual)

Composición Ingresos de Actividades Ordinarias (en UF)	2012	2013	2014	2015	2016e	VARIACION % (a/a)				Prom 2012-2016e
						2013	2014	2015	2016e	2016e
ICSA	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC
Venta de ingeniería y construcción	29,952,798	30,642,834	23,513,357	16,448,839	18,201,134	2%	-23%	-30%	11%	-10.1%
Servicio de ingeniería y construcción	688,917	623,699	409,584	402,518	653,685	-9%	-34%	-2%	62%	4.2%
Ventas inmobiliarias	2,066,815	683,723	428,457	484,742	280,862	-67%	-37%	13%	-42%	-33.3%
Venta de terrenos corrientes	95,334	288	203	54,365	344,106	-100%	-30%	26677%	533%	6770.1%
Total ingresos de actividades ordinarias segmento ICSA	32,803,863	31,950,545	24,351,602	17,390,464	19,479,788	-3%	-24%	-29%	12%	-11%
Inmobiliaria Aconagua										
Venta de viviendas	5,479,349	5,604,773	5,160,581	4,401,181	1,861,415	2%	-8%	-15%	-58%	-19.5%
Venta de terrenos corrientes	1,490,608	0	0	0	0	-100%	-	-	-	-100.0%
Venta de terrenos no corrientes	835,360	25,953	79,880	0	0	-97%	208%	-100%	-	3.6%
Venta de edificación	6,233,797	5,227,469	0	0	0	-16%	-100%	-	-	-58.1%
Ventas de proyectos en ejecución	0	2,489,147	550,819	0	0	-	-78%	-100%	-	-88.9%
Otras ventas edificación	6,096	31,031	0	0	0	409%	-100%	-	-	154.5%
Otras ventas inmobiliarias	399,452	717,918	109,232	516,266	268,036	80%	-85%	373%	-48%	79.9%
Total ingresos de actividades ordinarias segmento Inmobiliaria Aconagua	14,444,661	14,096,290	5,900,511	4,917,447	2,129,451	-2%	-58%	-17%	-57%	-33.5%
Edificación										
Venta de viviendas	0	0	346,790	262,090	359,885	-	-	-24%	37%	6.4%
Venta de terrenos no corrientes	0	0	0	36,301	0	-	-	-	-100%	-100.0%
Venta de edificación	0	0	6,459,054	3,863,298	5,076,314	-	-	-40%	31%	-4.4%
Otras ventas edificación	0	0	0	965	2,598	-	-	-	169%	169.2%
Total ingresos de actividades ordinarias segmento Edificación	0	0	6,805,844	4,162,654	5,438,796	-	-	-39%	31%	-4%
Renta y Desarrollo										
Venta de terrenos corrientes	0	0	903,845	177,471	664,367	-	-	-80%	274%	97.0%
Ventas de terrenos no corrientes	0	0	50,333	376,383	0	-	-	648%	-100%	273.9%
Otras ventas edificación	0	0	0	12,102	0	-	-	-	-100%	-100.0%
Otras ventas Inmobiliaria	0	0	0	127,204	74,456	-	-	-	-41%	-41.5%
Total ingreso de actividades ordinarias segmento Renta y Desarrollo Inmobiliario	0	0	954,178	693,160	738,823	-	-	-27%	7%	-10.4%
Servicio de ingeniería y construcción	76,705	55,325	78,608	239,502	255,285	-28%	42%	205%	7%	56.4%
Total ingresos de actividades de Ingeniería y Construcción	76,705	55,325	78,608	239,502	255,285	-28%	42%	205%	7%	56.4%
Ajuste y eliminaciones otros	-801,532	-639,504	-219,028	-892,964	-882,933	-20%	-66%	308%	-1%	55.2%
Ajuste y eliminaciones edificación	0	0	-2,821,749	-2,107,084	-2,577,197	-	-	-25%	22%	-1.5%
Total ingresos de actividades ordinarias SALFACORP	46,523,697	45,462,656	35,049,967	24,403,178	24,582,015	-2%	-23%	-30%	1%	-13.7%

Evolución de Ingresos de Actividades Ordinarias por Macro-Segmento (Incluye Vivienda (Inmobiliaria Aconcagua + Edificación + Renta y Desarrollo Inmobiliario) e Infraestructura (ICSA + Actividades Salfacorp)

Tabla 18

Ingresos de actividades ordinarias por Macro Segmento

Cifras en UF y Variación %	2012	2013	2014	2015	2016e	Promedio				
	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC	2013 DIC	2014 DIC	2015 DIC	2016e DIC	2012-2016e DIC
Ingresos Vivienda	14,444,661	14,096,290	10,838,785	7,666,177	5,729,874	-2%	-23%	-29%	-25%	-20%
Ingresos en Infraestructura	32,079,036	31,366,366	24,211,182	16,737,001	18,852,141	-2%	-23%	-31%	13%	-11%
Ingresos en Construcción	46,523,697	45,462,656	35,049,967	24,403,178	24,582,015	-2%	-23%	-30%	1%	-14%

b. Tasas de crecimiento real de la industria, (2012 a septiembre 2016).

Inversión en construcción por Macro-Segmentos: Vivienda e Infraestructura

Tabla 19

Inversión en construcción desagregada (Variación anual)

Sector	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
	Variación anual %					
Vivienda	5.4%	3.9%	-1.3%	2.5%	3.4%	2.8%
Pública(a)	8.0%	4.3%	-8.4%	-7.4%	4.2%	0.1%
Privada	4.5%	3.7%	1.1%	5.6%	3.2%	3.6%
Copago prog. Sociales	3.7%	1.2%	-2.9%	0.3%	1.2%	0.7%
Inmobiliaria sin subsidio	4.8%	4.6%	2.2%	7.0%	3.7%	4.4%
Infraestructura	10.4%	6.5%	1.9%	-2.0%	-1.8%	3.0%
Pública	7.6%	3.9%	6.9%	12.6%	-1.8%	5.8%
Pública(b)	6.9%	2.1%	-1.1%	11.6%	-6.1%	2.7%
Empresas autónomas (c)	42.1%	21.3%	80.9%	24.1%	13.6%	36.4%
Concesiones OO.PP.	-5.4%	4.3%	0.0%	1.4%	2.7%	0.6%
Productividad	11.7%	7.6%	-0.2%	-8.7%	-1.9%	1.7%
EE. Pública (d)	23.3%	5.4%	22.4%	-11.5%	1.2%	8.2%
Privada (e)	11.2%	7.8%	-1.3%	-8.5%	-2.0%	1.4%
Inversión en construcción	8.8%	5.7%	0.9%	-0.6%	-0.2%	2.9%

(a) Inversión en programas habitacionales del MINVU, FNDR y mejoramiento de barrios.

(b) Inversión real del MOP, inversión en infraestructura del MINVU (vialidad urbana y pavimentación), Educación (inversión JEC), Salud (inversión en infraestructura), justicia y Ministerio Público (inversión en infraestructura), Instituto del Deporte, DGAC, programa FNDR y de mejoramiento urbano.

(c) Inversión en Metro, empresas de servicios sanitarios, puertos, EFE y Merval.

(d) Inversión de CODELCO, ENAMI, Gas (ENAP).

(e) Inversión del sector forestal, sector industrial.

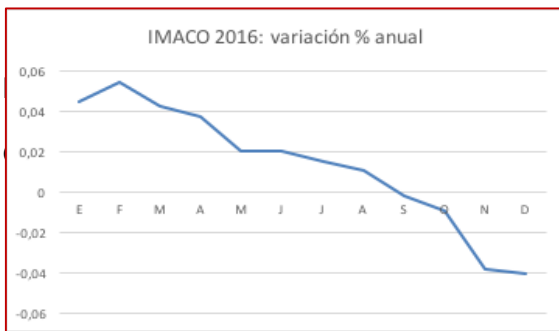
Fuente: Cámara Chilena de la Construcción.

c. Perspectivas de crecimiento de la industria para los años 2016 al 2020.

Proyecciones para la Construcción (fuente: informe MACH 45, CChC)

La actividad de la construcción, medida por el IMACON (Índice mensual de actividad de la construcción, elaborado por la Gerencia de Estudios de la CChC), anotó en septiembre su primera contracción anual en 19 meses (Gráfico C.1). Este resultado se condice con el sustancial y persistente declive de la superficie autorizada para la edificación (Gráfico C.2), el descenso de la demanda de materiales de obra gruesa (Gráfico C.3) el paulatino ajuste del empleo sectorial (Gráfico C.4), y el acotado dinamismo del índice de facturación de contratistas generales asociado a la actividad de movimientos de tierra y al desarrollo de obras civiles y montaje (Gráfico C.5).

Gráfico C.1



Fuente: CChC

Gráfico C.2



Fuente: CChC

Gráfico C.3



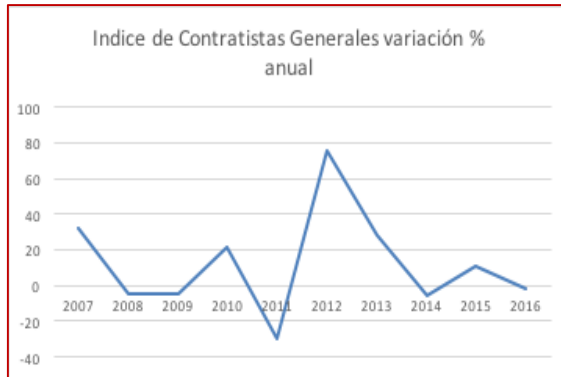
Fuente: CChC

Gráfico C.4



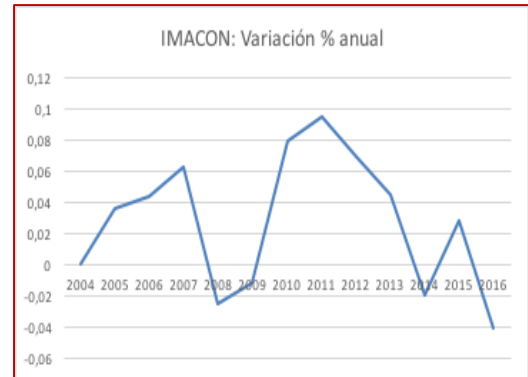
Fuente: CChC

Gráfico C.5



Fuente: CChC

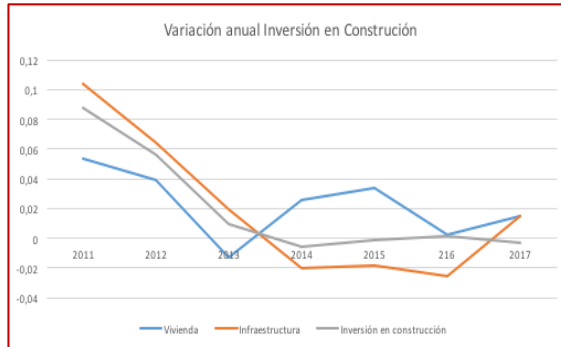
Gráfico C.6



Fuente: CChC

Desde una perspectiva de mediano plazo, la tendencia del IMACON (Gráfico C.6) ha disminuido sustancialmente su ritmo de crecimiento anual respecto de su promedio histórico (el crecimiento promedio anual de los últimos cinco años, excluyendo el período de crisis subprime, es 5%) permaneciendo prácticamente plana desde el último cuarto de 2013. De esta forma, considerando que la actividad de la construcción es transversal al desempeño del resto de los sectores de la economía, su reciente evolución de tendencia revela un efecto contagio a través del proceso de adecuación de la economía al nuevo régimen de inversión caracterizado por la escasa rotación de nuevos proyectos y menores montos de inversión, tanto en infraestructura productiva privada como pública (Gráfico C.7). Situación que por lo demás, ha coincidido con la menor cotización de largo plazo del cobre (Gráfico C.8) y el persistente pesimismo de la confianza de los empresarios basado en el IMCE (Gráfico C.9).

Gráfico C.7

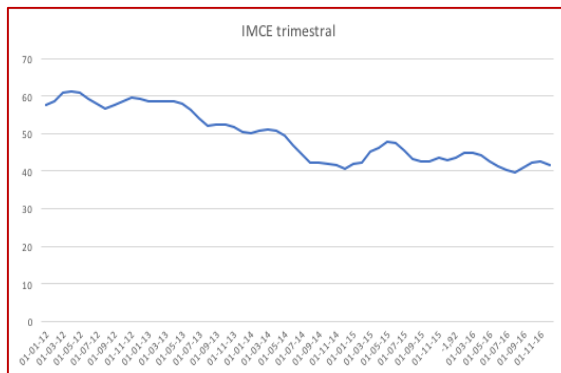


Fuente: CChC

Gráfico C.8



Fuente: CChC



Fuente: SOFOFA

Gráfico C.9

Asimismo, en el rubro de la edificación, la evolución reciente de los permisos de edificación tanto residencial como no residencial ha sido negativa a lo largo de todo el país. Particularmente, la superficie total acumulada al tercer trimestre de 2016 se encuentra bajo su promedio de los últimos 25 años, lo que es reflejo de un significativo freno a la actividad del rubro desde una perspectiva de corto y mediano plazo.

Con relación al mercado inmobiliario, la demanda de casas y departamentos se ha visto agravada tanto por razones estadísticas como por causas económicas (Gráfico C.10). La primera, corresponde al efecto de base de comparación altamente exigente, en respuesta al anuncio anticipado del IVA a la vivienda. Evento que se ha visto acentuado por el deterioro de los indicadores de confianza de los consumidores, el estatus restrictivo de las condiciones de acceso al crédito hipotecario, los cambios normativos en torno a la reforma tributaria y provisiones bancarias, junto con un acotado dinamismo

de la demanda interna y los ingresos disponibles, entre otros factores de carácter económico. Por su parte, la oferta de viviendas continúa dinámica (Gráfico C.11), coherente con las cifras récord de permisos de edificación alcanzadas durante la segunda mitad de 2015. En efecto, los meses para agotar stock de casas y departamentos evolucionan por sobre sus respectivos niveles de equilibrio o de largo plazo (Gráfico C.12). En este contexto, el índice de precios reales de vivienda, elaborado por la Gerencia de Estudios de la CChC, ha tendido a moderar su ritmo de crecimiento tanto en doce meses como en el margen (Gráfico C.13).

Gráfico C.10



Fuente: CChC

Gráfico C.11



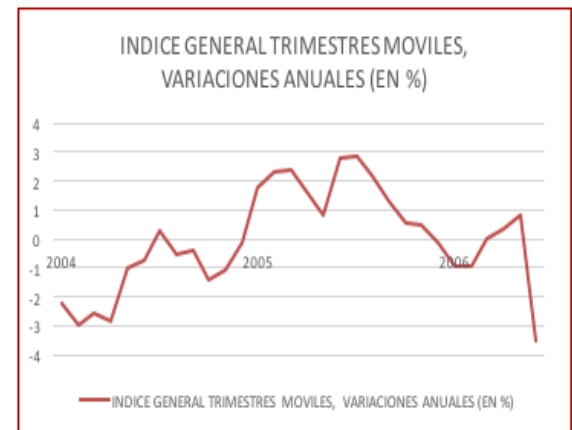
Fuente: CChC

Gráfico C.12



Fuente: CChC

Gráfico C.13



Fuente: CChC

Por otra parte, según el estado de avance de obra de los proyectos inmobiliarios, las unidades más próximas al término de obra son las que aumentaron su participación tanto en las ventas como en la oferta disponible. Mientras que son menos las obras en etapa inicial y sin ejecución que al tercer cuarto de 2016 se comercializan en el mercado. Este escenario pone en alerta el futuro desempeño del mercado inmobiliario, toda vez que no se observa una reposición de la cartera de nuevos proyectos, al mismo tiempo que la superficie aprobada para edificar se encuentra en niveles mínimos históricos.

En vivienda pública, el Proyecto de Ley de Presupuestos 2017 para subsidios habitacionales exhibe un recorte en términos reales respecto del presupuesto aprobado en 2016, debido principalmente a una reducción de los recursos de programas dirigidos a sectores vulnerables (FSV y DS 49), y a una disminución en el presupuesto destinado a programas de sectores medios (DS 40 y DS 01).

En cuanto a la infraestructura, el rubro continúa experimentando un alicaído dinamismo de su actividad, coherente con el magro desempeño de sus principales indicadores parciales. En especial, el indicador de ingeniería de consulta, que aproxima la demanda de horas-hombre destinados a proyectos de infraestructura, continúa siendo respaldado por la inspección de obras ya existentes, lo cual evidencia el nivel de estancamiento del sector en cuanto a la generación de actividad en base a proyectos nuevos. Por su parte, las importaciones de bienes de capital relacionados con la construcción y la actividad de contratistas generales, referida a movimientos de tierra y a obras civiles y montaje, mantienen un bajo y estancado dinamismo.

Si bien las principales fuentes de inversión en infraestructura para 2017 corresponden al sector minero y energético, cabe resaltar que los actuales montos previstos de la minería estatal se ajustaron a la baja respecto de publicaciones anteriores de la Corporación de Bienes de Capital (CBC). Específicamente, el proyecto RT Sulfuros, recientemente aprobado por el Sistema de Evaluación Ambiental (SEA), fue excluido del catastro de inversiones con cronograma definido, según lo informado por CODELCO. Por otro lado, el proyecto asociado a la Empresa de Ferrocarriles del Estado, Tren Alameda-Melipilla,

también fue excluido del catastro de obras de inversión con cronograma definido. Así, estos eventos acumulan un mayor impacto en el gasto esperado para 2017. Ambos proyectos explican 77% del total eliminado en el período. Bajo este escenario, la menor inversión por parte de empresas autónomas estatales se suma a los ajustes de capitales privados, impactando negativamente a las expectativas de crecimiento de la inversión agregada en construcción.

Finalmente, en términos reales, el presupuesto de obras públicas para 2017 exhibe un aumento de 2% anual, principalmente por el efecto de menor base de comparación, ante el ajuste fiscal realizado en 2016 (Controlando por el efecto estadístico de base de comparación menos exigente, la variación del gasto en infraestructura pública es prácticamente nula). Por otra parte, según información de la Dirplan y la Dipres, la mayor parte del gasto presupuestado para el próximo año (84%) corresponde a pagos relacionados con obras de arrastre. Esta proporción resulta preocupante en cuanto a las restricciones que existen para financiar obras nuevas, en la medida que se esté utilizando el presupuesto casi exclusivamente para obras de reposición y mantenimiento del stock de capital público vigente.

Así, en el consolidado, la inversión en construcción disminuye 0,2% durante 2016 respecto de 2015. Para 2017 la proyección de crecimiento considera un rango de 1,6% a 1,4% anual. Ello se condice con la caída esperada en la inversión en infraestructura y el moderado crecimiento de la inversión en vivienda total, sostenida parcialmente por la inversión inmobiliaria asociada a proyectos rezagados, es decir, aquellos que se encuentran en su etapa de obra gruesa y terminaciones. En tanto, para 2018 se proyecta que la inversión del sector oscile en un intervalo de 0% a 3% anual, donde los efectos de menores bases de comparación y una recuperación de la confianza de los empresarios, basado en las expectativas que se desprenden del Informe de Percepción de Negocios del Banco Central, son por ahora algunos de los determinantes en el pronóstico de mediano plazo.

Condicionantes de largo plazo

En lo internacional, una significativa y persistente depreciación del tipo de cambio nominal, similar a la observada hasta 2015, podría elevar significativamente los costos de importación de materiales y equipos para la construcción. Ello tiene impacto en los márgenes de utilidad de las empresas y, por tanto, en sus expectativas de inversión y contratación futura.

En vivienda pública, no se descarta una ejecución más lenta que lo previsto en los programas de subsidios durante 2017. Esto podría alterar tanto la proyección de inversión para el rubro como la trayectoria esperada de la contratación de mano de obra.

En el mercado inmobiliario, un probable aumento de los precios de vivienda tras la eventual aplicación del IVA, repercutiría negativamente en la demanda. Sin embargo, también es posible que el precio mantenga un ritmo de crecimiento más acotado, dado que por lo general la demanda exhibe mayor varianza (o es más sensible) respecto de la oferta a cambios en el precio concordante con los altos costos de ajuste a la inversión.

Los niveles de aprobación de proyectos de inversión en infraestructura continúan en mínimos históricos y los tiempos de tramitación de éstos han aumentado en casi todos los sectores involucrados. Ello, sin duda, genera rigideces en la dinámica de la inversión esperada en el mediano y largo plazo.

El gasto en construcción catastrado para 2017 presenta importantes riesgos, ya que 78% se encuentra en construcción, mientras que 13% se encuentra por ejecutar y con su resolución de calificación ambiental correspondiente. Por lo que, dependiendo del estado de las condiciones macroeconómicas y financieras, no es posible descartar nuevas recalendarizaciones de proyectos con cronograma definido durante el próximo año.

El persistente deterioro de la confianza de los consumidores y empresarios constituye en sí mismo un riesgo para la actividad sectorial, ya que podría dar lugar a lo que en la literatura especializada se conoce como “profecías auto-cumplidas”. Por el contrario, una recuperación de las expectativas podría reflejar un crecimiento de la inversión mayor al proyectado para 2017. Por ejemplo, acciones del gobierno que conduzcan a reducir la incertidumbre en torno a la reforma laboral, entre otros, generaría un efecto positivo en la confianza de los empresarios. Si a esto se suma una señal más agresiva de la política monetaria, disminuyendo su tasa de referencia a partir del primer cuarto de 2017, es probable que la actividad sectorial repunte hacia finales del mismo año o principios del próximo (de acuerdo a estimaciones de la CChC, basadas en un modelo VAR bayesiano con múltiples variables macroeconómicas y sectoriales, la inversión en construcción reacciona con un rezago de 3 a 4 trimestres, luego de un shock en la tasa de política monetaria).

Consistente con lo anterior, la CChC en un informe del primer semestre 2016, presenta tres escenarios para el 2017. En función de esto, esta tesis usará el escenario base como proyección para los ingresos proyectados desde 2017 hasta el 2020.

Tabla 20

Proyecciones Inversión en construcción desagregada (Variación anual)							Proyección Inversión en Construcción (Variación Anual %)					
Sector	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio	2017 (CChC) (1)			2018	2019	2020
	Variación anual %						Pesimista	Base	Optimista			
Vivienda	0.2%	1.7%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%	0.2%	1.7%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%
Pública(a)	-3.0%	-1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-3.0%	-1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Privada	1.1%	2.6%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	1.1%	2.6%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%
Copago prog. Sociales	-0.6%	0.9%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	-0.6%	0.9%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%
Inmobiliaria sin subsidio	1.5%	3.0%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	1.5%	3.0%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
Infraestructura	-2.5%	-1.0%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	-2.5%	-1.0%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Pública	0.0%	1.2%	2.7%	2.7%	2.7%	2.7%	0.0%	1.2%	2.7%	2.7%	2.7%	2.7%
Pública(b)	0.5%	2.0%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	0.5%	2.0%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%
Empresas autónomas (c)	-3.0%	-1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-3.0%	-1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Concesiones OO.PP.	0.0%	1.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	0.0%	1.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%
Productividad	1.9%	-2.3%	-0.8%	-0.8%	-0.8%	-0.8%	1.9%	-2.3%	-0.8%	-0.8%	-0.8%	-0.8%
EE. Pública (d)	-1.2%	7.6%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	-1.2%	7.6%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%
Privada (e)	2.0%	-3.0%	-1.5%	-1.5%	-1.5%	-1.5%	2.0%	-3.0%	-1.5%	-1.5%	-1.5%	-1.5%
Inversión en construcción	0.2%	-0.1%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	0.2%	-0.1%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%

(1) CChC. Informe Primer Trimestre 2016. www.cchc.cl

3.9.3 Análisis de Costos de Operación de Salfacorp

Los costos de operación corresponden a:

- **Costos de venta:** corresponde al costo explotación de los servicios y productos de la compañía.
- **Costos de distribución:** corresponde a los costos de ventas, como comisiones y publicidad, costos de colocación de servicios a clientes, costos de cobranzas y facturación.
- **Gastos Administración:** corresponde a gastos administrativos, de oficinas de venta y aquellos de la estructura organizacional no relacionados con la explotación.
- **Otros Gastos por Función:** corresponde a la línea de gastos que cambia en el tiempo, según la coyuntura de la empresa. Incluye por ejemplo, sondeos, exploraciones, gastos no operacionales de las gerencias, fletes por venta de productos y servicios, gastos por huelgas, castigos varios, entre otros.

A continuación se presenta la cascada de costos y gastos por segmento identificando su origen hasta llegar a la clasificación por Macro-segmento.

Tabla 21

Costos y Gastos por naturaleza segmento Ingeniería y Construcción (ICSA) (UF)	2012	2013	2014	2015	2016e
Costos de Ingeniería y Construcción	15,263,490	13,482,634	9,427,924	7,315,077	9,099,808
Costos del personal de Ingeniería y Construcción	12,946,137	14,777,591	11,712,779	7,701,629	7,964,678
Gastos del personal de Ingeniería y Construcción	1,059,810	1,054,739	725,245	480,685	449,608
Costos inmobiliarios	1,624,208	570,604	186,052	272,076	228,913
Gastos generales de administración Ingeniería y Construcción	219,184	204,895	287,942	305,641	231,269
Costo de terreno corriente	-	-	203	15,873	120,296
Costo de depreciación Ingeniería y Construcción	458,732	544,429	517,588	467,127	412,170
Gasto de depreciación Ingeniería y Construcción	17,117	17,643	15,638	14,750	15,851
Costo de mercadotecnia Ingeniería y Construcción	16,961	3,506	963	376	539
Gasto de mercadotecnia Ingeniería y Construcción	24,725	7,786	5,457	747	17,169
Costo de amortización Ingeniería y Construcción	11,071	1,139	2,528	2,630	3,043
Gasto de amortización Ingeniería y Construcción	50,115	46,282	45,338	38,259	13,713
Otros gasto por función Ingeniería y Construcción	18,868	64,212	31,220	7,140	2,152
Total gastos por naturaleza segmento Ingeniería y Construcción (Inc. Ajustes - 2012-2013)	30,908,885	30,140,957	22,958,877	16,622,011	18,559,209

Costos y Gastos por naturaleza segmento Inmobiliaria

Aconcagua (UF)	2012	2013	2014	2015	2016e
Costo directo Aconcagua	3,036,353	2,157,621	-	-	-
Costos del personal Inmobiliaria Aconcagua	3,038,234	2,840,916	91	-	-
Gastos del personal Inmobiliaria Aconcagua	876,484	798,155	347,682	258,122	179,723
Costos Inmobiliarios	4,487,062	5,010,403	4,578,571	3,827,074	1,679,016
Gastos generales de administración Inmobiliaria aconcagua	113,342	17,243	80,498	102,243	103,423
Costo de venta proyectos en ejecución	-	2,259,272	341,696	-	-
Costo terreno no corriente Aconcagua	2,262,589	23,423	-	-	-
Gasto depreciación Inmobiliaria Aconcagua	16,488	27,422	8,588	6,498	681
Costo de mercadotecnia Inmobiliaria Aconcagua	171,351	130,372	98,869	85,814	56,475
Gasto de mercadotecnia Inmobiliaria Aconcagua	121,657	92,045	24,062	52,396	61,131
Gasto de amortización Inmobiliaria Aconcagua	28,359	34,448	28,259	22,508	14,651
Total gastos por naturaleza segmento Inmobiliaria Aconcagua	14,151,920	13,391,320	5,508,316	4,354,657	2,095,099

Tabla 22

Costos y Gastos por naturaleza segmento Edificación (UF)

	2012	2013	2014	2015	2016e
Costo directo Edificación	-	-	4,364,767	2,428,590	3,486,295
Costos del personal Edificación	-	-	2,046,975	1,271,051	1,366,940
Gastos del personal Edificación	-	-	245,461	82,858	99,462
Costos inmobiliarios	-	-	277,366	277,421	247,665
Gastos generales de administración Edificación	-	-	13,102	70,648	60,453
Costo depreciación edificación	-	-	-	17,895	13,279
Gasto depreciación edificación	-	-	24,610	122	77
Costo de mercadotecnia Edificación	-	-	8,376	3,348	579
Gasto de mercadotecnia Edificación	-	-	2,082	1,370	3,620
Costo de amortización Edificación	-	-	-	1,363	1,278
Gasto de amortización Edificación	-	-	1,872	-	-
Otros gastos por función Edificación	-	-	-	31	222
Total gastos por naturaleza segmento Edificación (inc.ajustes 2014-2016)	-	-	3,945,017	1,153,512	1,981,034

Tabla 23

Costos y Gastos por naturaleza segmento Renta y Desarrollo Inmobiliario (UF)

	2012	2013	2014	2015	2016e
Costo directo Renta y Desarrollo Inmobiliario	-	-	-	57,722	521,807
Gastos del personal Renta y Desarrollo Inmobiliario	-	-	72,118	35,732	47,293
Gastos generales de administración Renta y Desarrollo Inmobiliario	-	-	-	92,080	89,437
Costo terrenos corrientes Renta y Desarrollo Inmobiliario	-	-	219,447	391,451	-
Costo terrenos No corrientes Renta y Desarrollo Inmobiliario	-	-	34,034	-	-
Gasto depreciación Renta y Desarrollo Inmobiliario	-	-	-	80	-
Costo de mercadotecnia Renta y Desarrollo Inmobiliario	-	-	-	-	44
Gasto de mercadotecnia Renta y Desarrollo Inmobiliario	-	-	-	-	5,174
Total gastos por naturaleza segmento Renta y Desarrollo Inmobiliario	-	-	325,599	577,065	663,756

Otros Costos y Gastos por naturaleza Salfacorp (UF)	2012	2013	2014	2015	2016e
Costos del personal	19,572	-	-	-	-
Otros costos	178	-	-	-	-
Gasto del personal	47,127	41,273	64,696	204,658	189,064
Gastos generales de administración	52,108	2,114	38,146	48,814	88,565
Gasto por depreciación	44	34	32	5	-
Costo de Mercadotecnia	268	216	135	48	512
Gasto de amortización	-	1,133	1,073	1,031	1,245
Gasto de Mercadotecnia	-	990	164	143	60
Total Gastos por naturaleza Salfacorp	119,297	45,760	104,247	254,699	279,446
Total Costos y Gastos por naturaleza Salfacorp	45,180,102	43,578,038	32,842,056	22,961,943	23,578,544

En las agrupaciones genéricas fueron consideradas partidas de “Ajustes y Eliminaciones”, que modifican las partidas originalmente contabilizadas. Aquellas referidos al segmento Edificación, fueron incorporados a los gastos de dicho segmento. En el caso de los Ajustes y Eliminaciones sin especificación, fueron asignadas a ICOSA ya que es la de mayor peso relativo.

Tabla 24

Cifras en UF y Variación Porcentual a/a	Gastos por naturaleza por segmento					Variación Anual				Promedio
	2012	2013	2014	2015	2016e	2013	2014	2015	2016e	2012-2016e
Total gastos por naturaleza segmento Ingeniería y Construcción (ICSA)	30,908,885	30,140,957	22,958,877	16,622,011	18,559,209	-2%	-24%	-28%	12%	-11%
Total gastos por naturaleza segmento Inmobiliaria Aconcagua	14,151,920	13,391,320	5,508,316	4,354,657	2,095,099	-5%	-59%	-21%	-52%	-34%
Total gastos por naturaleza segmento Edificación	-	-	3,945,017	1,153,512	1,981,034	0%	0%	-71%	72%	0%
Total gastos por naturaleza segmento Renta y Desarrollo Inmobiliario	-	-	325,599	577,065	663,756	0%	0%	77%	15%	46%
Total Otros Gastos por naturaleza Salfacorp	119,297	45,760	104,247	254,699	279,446	-62%	128%	144%	10%	55%
Total gastos por naturaleza	45,180,102	43,578,038	32,842,056	22,961,943	23,578,544	-4%	-25%	-30%	3%	-14%

Tabla 25

Cifras en UF y Variación porcentual a/a	Gastos por naturaleza					Variación Anual				Promedio
	2012	2013	2014	2015	2016e	2013	2014	2015	2016e	2012-2016e
Total gastos Vivienda	14,151,920	13,391,320	9,778,932	6,085,234	4,739,889	-5%	-27%	-38%	-22%	-23%
Total gastos en Infraestructura	31,028,182	30,186,717	23,063,124	16,876,709	18,838,655	-3%	-24%	-27%	12%	-10%
Total gastos por Naturaleza	45,180,102	43,578,038	32,842,056	22,961,943	23,578,544	-4%	-25%	-30%	3%	-14%

Costos y Gastos Operacionales según clasificación Salfacorp

A continuación se presentan costos y gastos de operación separando la depreciación del ejercicio y amortización de intangibles para los años 2012 a septiembre de 2016 (en general, costo de venta, costo de distribución y gasto de administración). Para mayor claridad se presentan éstos a continuación, en el formato de EERR para cada unidad de negocio y para el consolidado de Salfacorp.

2012

Cifras en UF

Estados de resultados integrales por función	Ingeniería y	Inmobiliaria	Edificación	Rentas y		Ajuste y	T total
	Construcción	Aconcagua		Desarrollo	Salfacorp y otra	eliminaciones	consolidado
Ingresos de actividades ordinarias	32,803,863	14,444,661	-	-	76,705	-801,532	46,523,697
Costo de ventas	-31,710,417	-14,151,920	-	-	-119,297	801,532	-45,180,102
Ganancia bruta	1,093,446	292,741	-	-	-42,592	-	1,343,595
	-	-	-	-	-	-	-
Otros ingresos por función	113,992	577,717	-	-	-	-	691,709
Costos de distribución	-16,961	-171,351	-	-	-268	-	-188,580
Gastos de administración	-1,406,082	-1,156,330	-	-	-99,280	115,738	-2,545,953
Otros gastos, por función	-18,868	-	-	-	-	-	-18,868
Otras (pérdidas) ganancias	4,036	-2,175	-	-	-591	-	1,270
Ganancias(pérdidas)de actividades operacionale	-230,436	-459,399	-	-	-142,730	115,738	-716,827
Resultado financiero neto	-347,075	-326,487	-	-	36,169	-	-637,392
Participación en ganancia (pérdida) de asociadas y negocios conjuntos contabilizados por el método de la participación	-108,409	207,054	-	-	1,106,393	-1,106,393	98,645
Diferencias de cambio	-14,364	-10,098	-	-	-0	-	-24,462
Resultados por unidades de reajuste	-90,201	-77,012	-	-	-12,857	-	-180,070
Ganancia antes de impuesto	603,199	661,740	-	-	1,086,522	-1,106,393	1,245,068
Gasto por impuesto a las ganancias	-87,017	38,128	-	-	-70,274	-	-119,163
Ganancia del ejercicio	516,182	699,868	-	-	1,016,248	-1,106,393	1,125,906

2013

Cifras en CLF

Estados de resultados integrales por función	Ingeniería y	Inmobiliaria	Edificación	Rentas y		Ajuste y	Total consolidado
	Construcción	Aconcagua		Desarrollo	Salfacorp y otra	eliminaciones	
Ingresos de actividades ordinarias	31,950,545	14,096,290	-	-	55,325	-639,504	45,462,656
Costo de ventas	-29,376,397	-12,291,634	-	-	-	546,947	-41,121,084
Ganancia bruta	2,574,148	1,804,656	-	-	55,325	-92,557	4,341,572
Otros ingresos por función	94,176	31,936	-	-	-	-	126,112
Costos de distribución	-3,506	-130,372	-	-	-216	-	-134,094
Gastos de administración	-1,331,345	-969,314	-	-	-45,544	87,555	-2,258,648
Otros gastos, por función	-64,212	-	-	-	-	-	-64,212
Otras (pérdidas) ganancias	968	-3,939	-	-	-5,288	5,002	-3,257
Ganancias(pérdidas)de actividades operaci	1,270,230	732,967	-	-	4,276	0	2,007,473
Resultado financiero neto	-330,956	-290,293	-	-	16,488	-	-604,761
Participación en ganancia (pérdida) de asociadas y negocios conjuntos contabilizados por el método de la participación	72,952	227,967	-	-	1,063,093	-1,063,093	300,918
Diferencias de cambio	-12,700	11,911	-	-	-1	-	-790
Resultados por unidades de reajuste	-96,067	-109,273	-	-	7,661	-	-197,678
Ganancia antes de impuesto	903,459	573,279	-	-	1,090,660	-1,063,093	1,504,304
Gasto por impuesto a las ganancias	-194,721	-12,500	-	-	-16,016	-	-223,237
Ganancia del ejercicio	708,738	560,779	-	-	1,075,501	-1,063,093	1,281,925

2014.

Cifras en CLF

Estados de resultados integrales por función	Ingeniería y	Inmobiliaria	Edificación	Rentas y		Ajuste y	Total consolidado
	Construcción	Aconcagua		Desarrollo	Salfacorp y otra	eliminaciones	
Ingresos de actividades ordinarias	24,351,602	10,852,825	-	-	78,608	-233,066	35,049,969
Costo de ventas	-21,847,073	-9,055,238	-	-	-	132,255	-30,770,056
Ganancia bruta	2,504,529	1,797,587	-	-	78,608	-100,813	4,279,910
Otros ingresos por función	27,769	10,460	-	-	-	-	38,230
Costos de distribución	-963	-107,245	-	-	-135	-	-108,343
Gastos de administración	-1,079,621	-848,334	-	-	-104,112	99,629	-1,932,437
Otros gastos, por función	-31,220	-	-	-	-	-	-31,220
Otras (pérdidas) ganancias	-34,657	17,894	-	-	800	1,184	-14,779
Ganancias(pérdidas)de actividades operaci	1,385,838	870,363	-	-	-24,839	2	2,231,363
Resultado financiero neto	-226,709	-194,001	-	-	584	-	-420,126
Participación en ganancia (pérdida) de asociadas y negocios conjuntos contabilizados por el método de la participación	-348,623	249,886	-	-	918,503	-918,503	-98,737
Diferencias de cambio	63,984	39,779	-	-	202	-	103,965
Resultados por unidades de reajuste	-229,961	-269,003	-	-	19,732	-	-479,232
Ganancia antes de impuesto	644,529	697,023	-	-	914,182	-918,503	1,337,231
Gasto por impuesto a las ganancias	-102,553	-21,374	-	-	-7,353	-	-131,280
Ganancia del ejercicio	541,976	675,649	-	-	906,829	-918,503	1,205,951

2015.

Cifras en CLF

Estados de resultados integrales por función	Ingeniería y Construcción	Inmobiliaria Aconcagua	Edificación	Rentas y Desarrollo	Salfacorp y otra	Ajuste y eliminaciones	Total consolidado
Ingresos de actividades ordinarias	17,390,464	4,917,447	4,162,654	693,160	239,502	-3,000,047	24,403,178
Costo de ventas	-15,774,412	-3,827,074	-3,996,320	-449,173	-	2,709,866	-21,337,114
Ganancia bruta	1,616,052	1,090,372	166,334	243,986	239,502	-290,181	3,066,065
Otros ingresos por función	20,273	3,043	91	-	3	-	23,410
Costos de distribución	-376	-85,814	-3,348	-	-48	-	-89,586
Gastos de administración	-840,083	-441,768	-154,997	-127,891	-254,651	291,318	-1,528,072
Otros gastos, por función	-7,140	-	-31	-	-	-	-7,171
Otras (pérdidas) ganancias	22,176	148	-3,361	-858	-629	-1,137	16,339
Ganancias(pérdidas)de actividades operaci	810,902	565,981	4,687	115,237	-15,823	0	1,480,984
Resultado financiero neto	-204,666	-138,403	-10,308	-69	9,555	-	-343,891
Participación en ganancia (pérdida) de asociadas y negocios conjuntos contabilizados por el método de la participación	9,414	124,746	-3,142	52,148	849,847	-849,847	183,166
Diferencias de cambio	27,160	-	174	9,025	-176	-	36,183
Resultados por unidades de reajuste	-113,135	-88,253	-9,837	15,427	60,706	-	-135,091
Ganancia antes de impuesto	529,675	463,774	-18,426	191,769	904,109	-849,847	1,221,055
Gasto por impuesto a las ganancias	-100,539	-75,122	-31,621	-25,875	-15,074	-	-248,230
Ganacia del ejercicio	429,137	388,652	-50,047	165,895	889,035	-849,847	972,825

Tabla 26

2016 (a 30.09.2016)

Cifras en CLF

Estados de resultados integrales por función	Ingeniería y Construcción	Inmobiliaria Aconcagua	Edificación	Rentas y Desarrollo	Salfacorp y otra	Ajuste y eliminaciones	Total consolidado
Ingresos de actividades ordinarias	14,609,841	1,597,089	4,079,097	554,117	191,464	-2,595,097	18,436,511
Costo de ventas	-13,371,681	-1,259,262	-3,836,593	-391,355	-	2,218,539	-16,640,353
Ganancia bruta	1,238,160	337,826	242,504	162,762	191,464	-376,558	1,796,158
Otros ingresos por función	6,336	-806	136	-6	1,000	-	6,660
Costos de distribución	-404	-42,356	-434	-33	-384	-	-43,611
Gastos de administración	-545,707	-269,706	-122,709	-106,428	-209,201	255,588	-998,164
Otros gastos, por función	-1,614	-	-166	-	-	-	-1,781
Otras (pérdidas) ganancias	-3,987	-941	36	40	-120,984	120,970	-4,867
Ganancias(pérdidas)de actividades operaci	692,783	24,017	119,367	56,335	-138,106	-0	754,397
Resultado financiero neto	-175,743	-98,526	-3,662	-780	-19,118	-	-297,830
Participación en ganancia (pérdida) de asociadas y negocios conjuntos contabilizados por el método de la participación	32,100	-4,543	15,829	1,581	487,361	-487,362	44,966
Diferencias de cambio	-31,204	-	-67	-2,716	-686	-	-34,673
Resultados por unidades de reajuste	-45,168	11,850	-6,484	20,112	-4,157	-	-23,846
Ganancia antes de impuesto	472,768	-67,201	124,983	74,533	325,294	-487,362	443,014
Gasto por impuesto a las ganancias	-120,694	50,368	-30,934	-7,731	58,792	-	-50,198
Ganacia del ejercicio	352,074	-16,833	94,049	66,802	384,086	-487,362	392,816

Con los EERR individuales antes presentados, obtenemos el consolidado de la compañía.

Estados de Resultado Consolidados de Salfacorp

Tabla 27

SALFACORP CONSOLIDADO					
ESTADO DE RESULTADO POR FUNCIÓN CONSOLIDADO					
(Cifras en CLF)	2012	2013	2014	2015	2016
\$/UF	DIC	DIC	DIC	DIC	SEP
	22,840.75	23,309.56	24,627.10	25,629.09	26,224.30
Ingresos de actividades ordinarias	46,523,697	45,462,656	35,049,967	24,403,178	18,436,511
Costo de ventas	-42,461,832	-41,121,084	-30,770,056	-21,337,114	-16,640,353
Ganancia bruta	4,061,865	4,341,572	4,279,910	3,066,065	1,796,158
Otros ingresos por función	691,542	126,112	38,230	23,410	6,660
Costos de distribución	-188,580	-134,094	-108,343	-89,586	-43,611
Gastos de administración	-2,510,822	-2,258,648	-1,932,437	-1,528,072	-998,164
Otros gastos, por función	-18,868	-64,212	-31,220	-7,171	-1,781
Otras (pérdidas) ganancias	-2,720	-3,257	-14,779	16,043	-4,867
Ganancia (Pérdida) de actividades operacionales	2,032,417	2,007,473	2,231,361	1,480,688	754,397
Ingresos financieros neto	-621,830	-604,761	-420,126	-343,891	-297,830
Participación en ganancia (pérdida) de asociadas y negocios conjuntos contabilizados por el método de la participación	21,539	300,918	-98,737	183,166	44,966
Diferencias de cambio	-32,487	-790	103,965	36,183	-34,673
Resultados por unidades de reajuste	-180,070	-197,678	-479,232	-135,091	-23,846
Ganancia antes de impuesto	1,219,568	1,505,162	1,337,231	1,221,055	443,014
Gasto por impuesto a las ganancias	-93,663	-223,237	-131,280	-248,230	-50,198
Ganancia (Pérdida) del ejercicio	1,125,906	1,281,925	1,205,951	972,825	392,816

Depreciación y Amortizaciones por segmento de negocio

Tabla 28

Cifras en UF	Depreciación y Amortización anual				
	2012	2013	2014	2015	2016e
Total depreciación y amortización Ingeniería y Construcción	-	-	581,092	522,766	522,766
Total depreciación y amortización Inmobiliaria aconagua	-	-	36,847	29,007	15,332
Total depreciación y amortización Edificación	-	-	26,481	19,380	14,634
Total depreciación y amortización Renta y Desarrollo Inmobiliario	-	-	-	80	-
Total depreciación y amortización Salfacorp	-	-	1,105	1,036	1,245
Total depreciación y amortización	581,927	672,530	645,525	572,189	475,988

3.9.4 Análisis de Otros Ingresos y Gastos Operacionales fuera de la Explotación

Existen otros ingresos y gastos operacionales dentro del estado de resultados, que pueden tener un carácter recurrente o no recurrente en el tiempo. Al analizar las cuentas de estos ingresos y gastos se concluye lo indicado en la siguiente tabla, y más abajo la explicación del carácter no recurrente de algunas cuentas:

<u>CUENTA OPERACIONAL</u>	<u>Frecuencia</u>
Otros Ingresos por función	NO RECURRENTE
Otros Gastos por Función	NO RECURRENTE
Otras pérdidas (ganancias)	NO RECURRENTE
Costos de distribución	RECURRENTE
Gasto de administración	RECURRENTE
Gasto de Administración y Ventas	RECURRENTE
Gasto por Depreciación	RECURRENTE
Gasto por Amortización	RECURRENTE

i. Otros Ingresos por Función

El siguiente cuadro presenta el desglose contable de Otros Ingresos por función. No se aprecia ninguna partida recurrente.

Tabla 29

Otros ingresos por función	2012	2013	2014	2015	2016e
	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC
(Cifras en CLF)					
Otros	37,634	5,875	17,257	4,902	3,214
Ganancia por baja de activos no corriente:	83,684	96,522	19,506	13,065	3,188
Indemnización y seguros	919	23,715	1,467	5,443	2,478
Mayor valor de inversiones	569,473	-	-	-	-
Total otros ingresos por función	691,709	126,112	38,230	23,410	8,880

ii. Otros Gastos por Función

En ninguno de los estados financieros de Salfacorp (2009-2016) fue posible obtener la composición de las cuentas que incluye Otros Gastos por Función, razón por la cual se asumió no recurrente.

iii. Otras (Pérdidas) Ganancias

El siguiente cuadro presenta el desglose de Otras (pérdidas) ganancias. No se aprecia ninguna partida recurrente.

Tabla 30

	Otras (Pérdidas) Ganancias				
	2012	2013	2014	2015	2016e
	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC
(Cifras en UF)					
Donaciones	-6,635	-1,945	-1,427	-70	-37
Multas, reajustes e intereses	-2,526	-4,728	-2,087	-1,388	-3
Pérdida venta inversión	-	-	-4,402	-334	-
Proporcionalidad IVA	-	-	-10,666	-23	-
Otros	6,441	3,416	2,620	563	-6,449
Deterioro plusvalía	-	-	-	-2,954	-
Resultados no realizados	-	-	1,184	20,249	-
Total otras (pérdidas) ganancias	-2,720	-3,257	-14,779	16,043	-6,489

iv. Otros

El uso de maquinarias y equipos necesarios para poder desarrollar las actividades de construcción, son obtenidos a través de leasing financieros en su mayoría por Maquinarias y Equipos Maqsa S.A. El gasto financiero asociado a lo anterior lo encontramos en el EERR en la partida “costos financieros”.

Este gasto debe ser reconocido como permanente, dado que es necesario para la realización de las operaciones de las unidades de negocio.

Tabla 31

	2012	2013	2014	2015	2016e
	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC
Gasto por arriendo financiero (en UF)	-54,098	-62,335	-46,214	-26,335	-30,363

v. Política de Inversión

La política de inversión de SalfaCorp S.A, tiene como objeto concretar los planes de desarrollo y expansión de la Compañía en los distintos negocios en los que participa tanto a nivel local e internacional. Para tales propósitos, la Administración de la Sociedad tiene las facultades suficientes para efectuar inversiones relacionadas con el negocio, así como cualquier otra que sea directamente complementaria al mismo. Esto sobre la base de los planes y proyectos aprobados por el Directorio y acorde a la rentabilidad requerida por los accionistas.

En virtud de lo anterior el negocio de desarrollo y gestión inmobiliaria, destina sus inversiones a terrenos para el desarrollo de su negocio inmobiliario, con el propósito de contar con los activos necesarios para atender a sus mercados objetivos en las ubicaciones determinadas en su Plan de Desarrollo Estratégico, y la construcción de proyectos inmobiliarios. Mientras el negocio de ingeniería y construcción, destina sus inversiones a maquinarias y equipos, siendo la política como mínimo reinvertir la depreciación del ejercicio anterior, la reposición normal de activos operacionales, modernizaciones y nuevas instalaciones para ampliar y mejorar la capacidad productiva.

Lo anterior se complementa con una política, a nivel Corporativo, de inversión en adquisición de participaciones en empresas afines a sus actividades tanto en Chile, como en el exterior. Siempre y cuando se enmarquen dentro de los planes de expansión de la Compañía y correspondan a proyectos rentables de acuerdo a criterios técnicos – económicos.

3.9.5 Análisis de Cuentas No Operacionales

Se hace un análisis de cuentas para identificar si dentro de aquellas No Operacionales del estado de resultados, existen partidas de carácter recurrente para los años 2012 a septiembre de 2016.

El resultado es el siguiente.

CUENTA NO OPERACIONAL	Frecuencia
Ingresos Financieros	RECURRENTE
Costos Financieros	
Gastos por intereses de préstamos bancarios	RECURRENTE
Gastos por proveedores	RECURRENTE
Gastos por intereses de bonos, leasing	RECURRENTE
Gastos por intereses de derivados	RECURRENTE
Participación en ganancia (pérdida) de asociadas y negocios conjuntos contabilizados por el método de la participación	RECURRENTE
Diferencias de cambio	RECURRENTE
Resultados por unidades de reajuste	RECURRENTE

Cabe destacar que conforme a la política de inversión descrita en el punto anterior, se ha considerado que la partida “Participación en ganancia (pérdida) de asociadas y negocios conjuntos contabilizados por el método de la participación” es recurrente, pues registra el resultado obtenido en las empresas en las cuales se ha invertido para realizar negocios conjuntos (en su mayoría con una participación del 50%), que de forma aislada no se obtendrían. La siguiente tabla presenta los resultados históricos de éstas participaciones.

Tabla 32

Cifras en UF	2012	2013	2014	2015	2016
Participación en ganancia (pérdida) de asociadas y negocios conjuntos contabilizados por el método de la participación	21,539	300,918	-98,737	183,166	44,966

3.9.6 Análisis de Activos

A continuación se presenta una clasificación de los activos de Salfacorp, según si es operacional (OP) o si no es operacional (NOP) (al 30 de septiembre de 2016). En las mismas tablas se hace una descripción que hace sustentable la clasificación.

Tabla 33

BALANCE IFRS (Cifras en UF)			
ACTIVOS CORRIENTES	Tipo	2016 SEP	Observación
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE EN EFFECTIVO	OP	953,184	El efectivo y equivalentes al efectivo corresponden a los saldos de dinero mantenidos por la Compañía, en caja, cuentas corrientes bancarias, depósitos a plazo y otras inversiones financieras a corto plazo de gran liquidez, con vencimiento menor a noventa días desde la fecha de adquisición, fácilmente convertibles en importes determinados de efectivo, estando sujetas a un riesgo poco significativo de cambios en su valor.
OTROS ACTIVOS FINANCIEROS	NOP	91,919	Plazo hasta un año: Activos financieros a valor razonable: Letras por cobrar, acciones, contratos forward. Otros activos financieros: Pagaré clientes, Inversiones en otras sociedades, swaps y forward de coberturas
OTROS ACTIVOS NO FINANCIEROS	NOP	328,323	Plazo hasta un año: Arriendo pagado por adelantado, Anticipo compra terreno, Lesasing pagado por adelantado, sueldos y salarios pagados por adelantado, derechos y prospecciones mineras pagadas por adelantado, anticipo extraordinarios a proveedores, seguros pagados por adelantado, otros pagados por adelantados, anticipo subcontrato, otros gastos anticipados.
DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS Cx, NETO	OP	5,890,923	CXC a terceros hasta un año
CXC A ENTIDADES RELACIONADAS	NOP	1,440,871	Plazo hasta un año: Los saldos de cuentas por cobrar y por pagar con partes relacionadas corresponden a operaciones comerciales y de financiamiento pactadas en pesos chilenos, dólares estadounidenses, nuevo sol peruano, y peso uruguayo. Estas operaciones no tienen cláusulas de restricciones y/o condiciones contingentes así como tampoco el cobro de intereses, exceptuando en este último punto aquellas situaciones de financiamiento específicamente en préstamos por cobrar no corriente que se hayan acordado contractualmente. En el caso de las cuentas por pagar con entidades relacionadas no existe cobro de intereses. Las principales transacciones registradas con partes relacionadas corresponden a Préstamos, asesorías, cuentas corrientes (Los traspasos de fondos de corto plazo desde y hacia la matriz, que no correspondan a cobro o pago de servicios, se encuentran bajo la modalidad de cuenta corriente mercantil), ingresos por construcción.
INVENTARIOS	OP	4,884,073	Inventario corriente: Vivienda, materias primas.
ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES	NOP	1,092,270	PPM, Reamante de IVA, crédito 65% construcción, etc.
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		14,681,563	

Tabla 34

ACTIVOS NO CORRIENTES	Tipo	SEP	Observación
OTROS ACTIVOS FINANCIEROS	NOP	60,500	Plazo hasta más de año: Activos financieros a valor razonable: Letras por cobrar, acciones, contratos forward. Otros activos financieros: Pagaré clientes, Inversiones en otras sociedades, swaps y forward de coberturas
OTROS ACTIVOS NO FINANCIEROS	NOP	109,451	Plazo más de un año: Arriendo pagado por adelantado, Anticipo compra terreno, Lesasing pagado por adelantado, sueldos y salarios pagados por adelantado, derechos y prospecciones mineras pagadas por adelantado, anticipo extraordinarios a proveedores, seguros pagados por adelantado, otros pagados por adelantados, anticipo subcontrato, otros gastos anticipados.
DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS CxC, NETO	OP	89,207	CXC a terceros a más de un año
INVENTARIOS NO CORRIENTES	OP	9,521,815	Inventario no corriente: Los inventarios No Corrientes comprenden aquellos proyectos inmobiliarios en proceso de construcción, cuyas fechas estimadas de venta final superan los 12 meses contados desde la fecha de cierre del período. Los proyectos incluidos en esta clasificación se encuentran en las distintas etapas del proceso de desarrollo inmobiliario, que van desde el estudio y diseño, pasando por macroloteo y desarrollo de infraestructuras, e incluyendo proyectos en etapas iniciales de construcción de viviendas.
CXC A ENTIDADES RELACIONADAS	NOP	1,066,223	Plazo a más de un año: Los saldos de cuentas por cobrar y por pagar con partes relacionadas corresponden a operaciones comerciales y de financiamiento pactadas en pesos chilenos, dólares estadounidenses, nuevo sol peruano, y peso uruguayo. Estas operaciones no tienen cláusulas de restricciones y/o condiciones contingentes así como tampoco el cobro de intereses, exceptuando en este último punto aquellas situaciones de financiamiento específicamente en préstamos por cobrar no corriente que se hayan acordado contractualmente. En el caso de las cuentas por pagar con entidades relacionadas no existe cobro de intereses. Las principales transacciones registradas con partes relacionadas corresponden a Préstamos, asesorías, cuentas corrientes (Los traspasos de fondos de corto plazo desde y hacia la matriz, que no correspondan a cobro o pago de servicios, se encuentran bajo la modalidad de cuenta corriente mercantil), ingresos por construcción.
INVERSIONES CONTABILIZADAS UTILIZANDO EL METODO DE LA PARTICIPACIÓN	NOP	1,959,065	Las inversiones registradas se encuentran de acuerdo con NIC 28. La Sociedad aplica el Método de la participación, reconociendo sus utilidades y pérdidas de acuerdo a su participación accionaria. El valor libro de las Inversiones no difiere significativamente de su valor razonable, por ende las transacciones registradas se encuentran a precio de mercado. La Compañía no registra pasivos contingentes incurridos por participaciones en negocios conjuntos o asociadas, así como también no tiene compromisos no reconocidos a la fecha de la actual presentación. En conjunto con lo anterior no existen restricciones significativas de acuerdo a la naturaleza y alcance de las transacciones. Los estados financieros de las Sociedades registradas en la presente nota consideran la misma fecha que la entidad.
ACTIVOS INANGIBLES DISTINTOS DE LA PLUSVALÍA, NETOS	NOP	2,533,629	Programas informáticos, Marcas registradas, patentes y otros derechos
PLUSVALÍA NETA	NOP	834,704	Goodwill por compras de participación en empresas del rubro
PROPIEDADES, PLANTAS Y EQUIPOS, NETO	OP	1,937,022	Terrenos, Edificios, planta y equipos, equipamiento de tecnología de la información, instalaciones fijas y accesorios, vehículos de motor, otras propiedades plantas y equipos.
PROPIEDADES DE INVERSIÓN	OP	336,311	Las propiedades de inversión, comprenden principalmente terrenos para desarrollo de futuros proyectos inmobiliarios, futuras ventas y terrenos para obtener plusvalías a largo plazo de acuerdo a lo indicado por la NIC 40. Los terrenos adquiridos son valorizados en su totalidad en base al modelo del costo (NIC 40).
ACTIVOS POR IMPUESTOS NO CORRIENTES	NOP	336,229	Crédito ley austral, Otros impuestos a la renta en proceso de recuperación
ACTIVOS POR IMPUESTOS DIFERIDOS	NOP	2,297,021	De acuerdo a lo anterior, Salfacorp S.A y sus filiales se encuentran acogidos el artículo 14 letra B) de la Ley sobre Impuesto a la Renta, conocido como "Régimen de Impuesto de Primera Categoría con Deducción Parcial de Crédito". Según lo establecido por la Reforma para el régimen del artículo 14 letra B) de la LIR, la tasa impositiva de la Renta de Primera Categoría aumentará progresivamente de un 20% a un 27%, estableciendo un 21% para el año 2014, un 22,5% para el 2015, 24% para el 2016, 25,5% para el año 2017, y un 27% para el año Comercial 2018.
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES		21,081,178	
TOTAL ACTIVOS		35,762,741	

3.10 PROYECCION DE LOS ESTADOS DE RESULTADOS (EERR)

Los estados financieros proyectados se presentan más adelante en la Tabla 43. Las proyecciones y supuestos se describen a continuación.

3.10.1 Proyección de los Ingresos de Operación.

En base a las tasas de crecimiento históricas y las expectativas de la industria se proyectan los ingresos por año para Salfacorp.

Los siguientes cuadros muestran las proyecciones de los ingresos por partida y tipo de segmento, en base a proyecciones de crecimiento en inversión esperado para la industria de vivienda e infraestructura y considerando los supuestos indicados en la columna “Observación”.

Tabla 35

Ingreso de actividades ordinarias por segmento

Composición Ingresos de Actividades Ordinarias	Proyección de Ingresos (Cifras en UF)						Promedio	Proyección	Observación
	2017	2018	2019	2020	2021	2016e	2017-2020		
Venta de ingeniería y construcción	18,010,228	17,821,323	17,634,400	17,449,438	17,266,415	-10.1%	-1.0%	Crecimiento promedio esperado en escenario base	
Servicio de ingeniería y construcción	681,266	710,011	739,968	771,189	803,728	4.2%	4.2%	% crecimiento promedio 2012-2016e	
Ventas inmobiliarias	277,917	275,002	272,117	269,263	266,439	-33.3%	-1.0%	Crecimiento promedio esperado en escenario base	
Venta de terrenos corrientes	344,106	344,106	344,106	344,106	344,106	6770.1%	0.0%	Sin crecimiento dada la alta volatilidad	
Total ingresos de actividades ordinarias segmento ICOSA	19,313,517	19,150,442	18,990,592	18,833,997	18,680,689	-11%			

Tabla 36

Composición ingresos de actividades ordinarias	Proyección de Ingresos (Cifras en UF)						Promedio	Proyección	Observación
	2017	2018	2019	2020	2021	2016e	2017-2020		
Venta de viviendas	1,893,407	1,925,949	1,959,050	1,992,719	2,026,968	-19.5%	1.7%	Crecimiento promedio esperado en escenario base	
Venta de terrenos corrientes	-	-	-	-	-	-100.0%	0.0%	Sin actividad últimos cuatro año	
Venta de terrenos no corrientes	-	-	-	-	-	3.6%	0.0%	Sin actividad últimos dos año	
Venta de edificación	-	-	-	-	-	-58.1%	0.0%	Sin actividad últimos tres año	
Ventas de proyectos en ejecución	-	-	-	-	-	-88.9%	0.0%	Sin actividad últimos dos año	
Otras ventas edificación	-	-	-	-	-	154.5%	0.0%	Sin actividad últimos tres año	
Otras ventas inmobiliarias	268,036	268,036	268,036	268,036	268,036	80%	0.0%	Sin crecimiento dada la alta volatilidad	
Total ingresos de actividades ordinarias segmento Inmobiliaria	2,161,443	2,193,985	2,227,086	2,260,755	2,295,004	-33%			

Tabla 37

Proyección de Ingresos (Cifras en UF)

Composición Ingresos de actividades ordinarias	2017	2018	2019	2020	2021	Prom. simple 2012-2016e	Proyección 2017-2020	Observación
Edificación								
Venta de viviendas	366,070	372,362	378,761	385,271	391,893	6%	1.7%	Crecimiento promedio esperado en escenario base
Venta de terrenos no corrientes	0	0	0	0	0	-100%	0.0%	Sin actividad gran parte del período
Venta de edificación	5,163,559	5,252,304	5,342,574	5,434,396	5,527,796	-4%	1.7%	Crecimiento promedio esperado en escenario base
Otras ventas edificación	2,598	2,598	2,598	2,598	2,598	169%	0.0%	Sin crecimiento dada la alta volatilidad
Total ingresos actividades ordinarias segmento Edificación	5,532,227	5,627,264	5,723,934	5,822,265	5,922,287	-4%		
Renta y Desarrollo Inmobiliario (RDI)								
Venta de terrenos corrientes	675,786	687,400	699,215	711,232	723,456	97%	1.7%	Crecimiento promedio esperado en escenario base
Ventas de terrenos no corrientes	0	0	0	0	0	274%	0.0%	Sin actividad gran parte del período
Otras ventas edificación	0	0	0	0	0	-100%	0.0%	Sin actividad gran parte del período
Otras ventas Inmobiliaria	75,735	77,037	78,361	79,708	81,078	-41%	1.7%	Crecimiento promedio esperado en escenario base
Total ingresos actividades ordinarias segmento RDI	751,521	764,437	777,576	790,940	804,533	-10%		
Ingeniería y Construcción								
Servicio de ingeniería y construcción	272,108	290,040	309,153	329,526	351,241	56%	7%	% crecimiento promedio 2012-2016e
Total ingresos de actividades de Ingeniería y Construcción	272,108	290,040	309,153	329,526	351,241	56%		
	0	0	0	0	0			
Ajuste y eliminaciones								
Ajuste y eliminaciones otros	-882,933	-882,933	-882,933	-882,933	-882,933	55%	0.0%	Sin crecimiento dada la alta volatilidad
Ajuste y eliminaciones edificación	-2,577,197	-2,577,197	-2,577,197	-2,577,197	-2,577,197	-2%	0.0%	Cifra conservadora
Total Ajustes y eliminaciones	-3,460,129	-3,460,129	-3,460,129	-3,460,129	-3,460,129	-14%		
Total ingresos de actividades ordinarias SALFACORP	24,570,687	24,566,038	24,568,210	24,577,353	24,593,624	-14%		

3.10.2 Proyección de los Costos y Gastos de la Operación.

Para realizar la proyección se hace la distinción entre los costos de explotación y los gastos de administración y ventas, y otros, como así también aquellos costos que son fijos y que son variables en función del volumen de ventas.

Las tablas que a continuación se presentan, indican la composición y proyección de los costos y gastos por segmento de negocio.

Supuestos:

- Las proyecciones de los costos variables son función del porcentaje promedio de las ventas para los años 2015 y 2016.
- Para el caso de los costos fijos, estos se mantienen constantes como proyección del promedio de los años 2015 y 2016.
- A continuación se presenta la proyección de costos y gastos por unidad de negocio de, donde la nomenclatura es la siguiente:

Clasificación según nivel de producción

- V Costo/Gasto variable con las unidades vendidas
- F Costo/Gasto fijo (dentro de cierta escala de producción) con las unidades vendidas

Clasificación según EERR

- GAV Gasto de administración y venta
- CV Costo variable de venta
- CD Costo de distribución (fuera de la explotación)
- OG Otros gastos por función (fuera de la explotación)

Costos y Gastos Segmento Ingeniería y Construcción

Tabla 38

Segmento Ingeniería y Construcción	Var / Fijo	Tipo Partida	Proyección Gastos por Naturaleza (Cifras en UF)					
			Promedio 2015-2016	2017	2018	2019	2020	2021
Costos de Ingeniería y Construcción	V	CV	10,917,787	8,573,061	8,500,673	8,429,718	8,360,207	8,292,155
Costos del personal de Ingeniería y Construcción	V	CV	11,020,563	8,224,989	8,155,541	8,087,466	8,020,777	7,955,488
Gastos del personal de Ingeniería y Construcción	V	GAV	754,017	489,805	485,669	481,615	477,644	473,756
Costos inmobiliarios	V	CV	576,370	264,560	262,327	260,137	257,992	255,892
Gastos generales de administración Ingeniería y Construcción	F	GAV	249,786	249,786	249,786	249,786	249,786	249,786
Costo de terreno corriente	V	CV	27,274	68,449	67,871	67,304	66,749	66,206
Costo de depreciación Ingeniería y Construcción	F	CV	480,009	480,009	480,009	480,009	480,009	480,009
Gasto de depreciación Ingeniería y Construcción	F	GAV	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200	16,200
Costo de mercadotecnia Ingeniería y Construcción	V	CD	4,469	476	472	468	464	460
Gasto de mercadotecnia Ingeniería y Construcción	V	GAV	11,177	8,926	8,851	8,777	8,704	8,633
Costo de amortización Ingeniería y Construcción	F	CV	4,082	4,082	4,082	4,082	4,082	4,082
Gasto de amortización Ingeniería y Construcción	F	GAV	38,742	38,742	38,742	38,742	38,742	38,742
Otros gasto por función Ingeniería y Construcción	V	OG	24,718	5,032	4,989	4,948	4,907	4,867
Total gastos por naturaleza segmento Ingeniería y Construcción			24,125,194	18,424,116	18,275,211	18,129,251	17,986,263	17,846,276

Costos y Gastos Segmento Inmobiliaria Aconcagua

Tabla 39

Gastos por naturaleza segmento Inmobiliaria Aconcagua	Var / Fijo	Tipo Partida	Promedio 2015-2016	Proyección Gastos por Naturaleza (Cifras en UF)				
				2017	2018	2019	2020	2021
Costo directo Aconcagua	V	CV	1,038,795	-	-	-	-	-
Costos del personal Inmobiliaria Aconcagua	V	CV	1,175,848	-	-	-	-	-
Gastos del personal Inmobiliaria Aconcagua	V	GAV	492,033	147,940	150,167	152,432	154,737	157,081
Costos Inmobiliarios	V	CV	3,916,426	1,693,208	1,718,700	1,744,630	1,771,006	1,797,835
Gastos generales de administración Inmobiliaria aconcagua	F	GAV	83,350	83,350	83,350	83,350	83,350	83,350
Costo de venta proyectos en ejecución	V	CV	520,194	-	-	-	-	-
Costo terreno no corriente Aconcagua	V	CV	457,202	-	-	-	-	-
Gasto depreciación Inmobiliaria Aconcagua	F	GAV	11,936	11,936	11,936	11,936	11,936	11,936
Costo de mercadotecnia Inmobiliaria Aconcagua	V	CD	108,576	47,521	48,237	48,964	49,705	50,458
Gasto de mercadotecnia Inmobiliaria Aconcagua	V	GAV	70,258	42,540	43,180	43,832	44,494	45,168
Gasto de amortización Inmobiliaria Aconcagua	F	GAV	25,645	25,645	25,645	25,645	25,645	25,645
Total gastos por naturaleza segmento Inmobiliaria Aconcagua			7,900,262	2,052,139	2,081,214	2,110,789	2,140,872	2,171,473

Costos y Gastos Segmento Edificación

Tabla 40

Gastos por naturaleza segmento Edificación	Var / Fijo	Tipo Partida	Promedio 2015-2016	Proyección Gastos por Naturaleza (Cifras en UF)				
				2017	2018	2019	2020	2021
Costo directo Edificación	V	CV	2,055,930	3,386,908	3,445,091	3,504,273	3,564,473	3,625,708
Costos del personal Edificación	V	CV	936,993	1,539,834	1,566,286	1,593,193	1,620,563	1,648,403
Gastos del personal Edificación	V	GAV	85,556	105,645	107,460	109,306	111,184	113,094
Costos inmobiliarios	V	CV	160,491	310,308	315,639	321,061	326,577	332,187
Gastos generales de administración Edificación	F	GAV	28,841	28,841	28,841	28,841	28,841	28,841
Costo depreciación edificación	F	CV	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235
Gasto depreciación edificación	F	GAV	4,962	4,962	4,962	4,962	4,962	4,962
Costo de mercadotecnia Edificación	V	CV	2,461	2,519	2,562	2,607	2,651	2,697
Gasto de mercadotecnia Edificación	V	CD	1,414	2,751	2,798	2,846	2,895	2,945
Costo de amortización Edificación	F	CV	528	528	528	528	528	528
Gasto de amortización Edificación	F	GAV	374	-	-	-	-	-
Otros gastos por función Edificación	V	OG	51	134	136	138	141	143
Total gastos por naturaleza segmento Edificación			3,283,836	5,388,664	5,480,538	5,573,991	5,669,049	5,765,742

Costos y Gastos Segmento Renta y Desarrollo Inmobiliario

Tabla 41

Gastos por naturaleza segmento Renta y Desarrollo Inmobiliario	Var / Fijo	Tipo Partida	Promedio 2015-2016	Proyección Gastos por Naturaleza (Cifras en UF)				
				2017	2018	2019	2020	2021
Costo directo Renta y Desarrollo Inmobiliario	V	CV	115,906	296,679	301,778	306,964	312,240	317,607
Gastos del personal Renta y Desarrollo Inmobiliario	V	GAV	31,028	125,672	127,832	130,029	132,264	134,537
Gastos generales de administración Renta y Desarrollo Inmobiliario	F	GAV	36,303	36,303	36,303	36,303	36,303	36,303
Costo terrenos corrientes Renta y Desarrollo Inmobiliario	F	CV	122,180	122,180	122,180	122,180	122,180	122,180
Costo terrenos No corrientes Renta y Desarrollo Inmobiliario	V	CV	6,807	-	-	-	-	-
Gasto depreciación Renta y Desarrollo Inmobiliario	F	GAV	16	16	16	16	16	16
Costo de mercadotecnia Renta y Desarrollo Inmobiliario	V	CD	9	45	46	46	47	48
Gasto de mercadotecnia Renta y Desarrollo Inmobiliario	V	GAV	1,035	5,263	5,354	5,446	5,539	5,635
Total gastos por naturaleza segmento Renta y Desarrollo Inmobiliario			313,284	586,158	593,508	600,985	608,589	616,325

Otros Costos y Gastos por Naturaleza

Tabla 42

Gastos por naturaleza Salfacorp	Var / Fijo	Tipo Partida	Promedio 2015-2016	Proyección Gastos por Naturaleza (Cifras en UF)				
				2017	2018	2019	2020	2021
Costos del personal	V	CV	3,914	-	-	-	-	-
Otros costos	V	OG	36	-	-	-	-	-
Gasto del personal	V	GAV	109,364	217,022	231,324	246,568	262,816	280,136
Gastos generales de administración	F	GAV	45,949	45,949	45,949	45,949	45,949	45,949
Gasto por depreciación	F	GAV	23	23	23	23	23	23
Costo de Mercadotecnia	V	CD	236	300	320	341	363	387
Gasto de amortización	F	GAV	896	896	896	896	896	896
Gasto de Mercadotecnia	V	GAV	272	114	121	129	138	147
Total Gastos por naturaleza Salfacorp			160,690	264,304	278,633	293,906	310,186	327,538

3.10.3 Proyección del Resultado No Operacional.

Se ha considerado que, las cifras de las partidas del resultado No operacional se mantienen constantes durante el período de evaluación. El valor proyectado para cada partida se estima igual al promedio aritmético de los años 2015 real y 2016 (proyectado).

En el caso particular de los costos financieros, se ha supuesto que se mantienen constantes en monto durante todo el horizonte de evaluación. Esto asume que la amortización futura de la deuda vigente, se financia al mismo nivel de las tasas que el actual financiamiento.

Las partidas “Diferencias de cambio” y a los “Resultados por unidad de reajuste”, se proyectan constantes para el horizonte de evaluación y se calculan como el promedio aritmético de los años 2015 real y 2016 proyectado. Ello asume que los efectos contables producto de descalces en moneda extranjera e inflación que afectan al balance y los flujos se mantienen invariantes.

En función de la información para cada segmento de negocio y bajos los supuestos ya señalados, en la siguiente tabla se muestran los EERR consolidados para Salfacorp 2017 – 2020. Se ha considerado una tasa de impuesto del 27% constante.

Tabla 43

SALFACORP ESTADO DE RESULTADO POR FUNCIÓN CONSOLIDADO (Cifras en CLF)	PROYECCION EERR				2021 DIC
	2017 DIC	2018 DIC	2019 SEP	2020 DIC	
Ingresos de actividades ordinarias	24,800,728	24,796,079	24,798,251	24,807,394	24,823,665
Costo de ventas	-22,139,589	-22,115,542	-22,096,428	-22,082,310	-22,073,251
Ganancia bruta	2,661,139	2,680,537	2,701,823	2,725,085	2,750,414
Otros ingresos por función	16,145	16,145	16,145	16,145	16,145
Costos de distribución	-51,093	-51,872	-52,666	-53,474	-54,298
Gastos de administración	-1,369,524	-1,386,555	-1,404,731	-1,424,118	-1,444,784
Otros gastos, por función	-5,166	-5,125	-5,086	-5,048	-5,008
Otras (pérdidas) ganancias	4,925	4,925	4,925	4,925	4,925
Ganancias(pérdidas)de actividades operacionales	1,256,427	1,258,055	1,260,411	1,263,516	1,267,394
Ingresos financieros neto	-368,272	-363,389	-363,389	-363,389	-363,389
Participación en ganancia (pérdida) de asociadas y negocios conjuntos contabilizados por el método de la participación	121,561	121,561	121,561	121,561	121,561
Diferencias de cambio	-5,024	-5,024	-5,024	-5,024	-5,024
Resultados por unidades de reajuste	-83,443	-83,443	-83,443	-83,443	-83,443
Ganancia antes de impuesto	921,249	927,760	930,115	933,220	937,099
Gasto por impuesto a las ganancias	-248,737	-250,495	-251,131	-251,969	-253,017
Ganancia del Ejercicio	672,512	677,265	678,984	681,251	684,082

NOTA: Se ha incluido la proyección del 2021 pues es necesaria para la posterior valoración de la compañía.

3.11 PROYECCION DEL FLUJO DE CAJA LIBRE.

3.11.1 Flujo de Caja Bruto (FCB).

Se ha calculado reversando de la Ganancia (Pérdida) contable, aquellas partidas que no son flujo de caja y las que no representan un flujo operativo para la empresa.

(=)	<u>Ganancia (pérdida)</u>
	Operacionales (No Flujo)
(+)	Depreciación Activo Fijo
(+)	Amortización intangibles
(-)	Otros Ingresos por función (RECURRENTE) (desp.impto)
(+)	Otros Gastos por Función (RECURRENTE) (desp. Impto)
(+)	Otras pérdidas (ganancias) (RECURRENTE) (desp.impto)
	No Operacionales
(+)	Ingresos Financieros Netos (desp.impto)
(+)	Diferencias de cambio
(+)	Resultados por unidades de reajuste
(+)	Otros Ingresos Netos por función (desp.impto)
(+)	<u>Otras pérdidas (ganancias) (desp.impto)</u>
(=)	<u>FLUJO DE CAJA BRUTO</u>

En esta definición no se reversa la cuenta de resultados “Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación” ya que se considera parte de la operación. El argumento es que Salfacorp participa regularmente y en forma conjunta con otras empresas en operaciones que requiere la formación de consorcios temporales mientras duren las obras y/o la prestación de los servicios. En la siguiente tabla se observa la historia de esta cuenta.

Tabla 44

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación						
En Miles \$	3,271,333	3,733,106	2,253,118	7,014,270	-2,431,611	4,694,385
En CLF	152,470	167,449	98,645	300,918	-98,737	183,166

Hay evidencia de recurrencia en el flujo de Participación

También en la definición anterior de Flujo de Caja Bruto, se han reversado las partidas “Otros Ingresos por Función”, “Otros Gastos por Función” y “Otras pérdidas (ganancias)”, ya que tal como se señaló en el análisis de Otros Ingresos y Gastos Operacionales fuera de la Explotación, son partidas que no son recurrentes, por lo que no deben tener ningún efecto sobre el flujo de caja permanente de Salfacorp.

3.11.2 Depreciación del ejercicio y amortización de intangibles.

Las cifras de depreciación y amortización al 30 de septiembre de 2016 se proyectaron al 31 de diciembre del 2016 en forma proporcional., tal como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 45

DEPRECIACION HISTORICA (En UF)

	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016e</u>
	ENE a SEPT		ENE a DIC		
Dep Costo	-369,264	-319,087	-517,588	-485,022	-423,452
Dep Gasto	-16,476	-12,457	-48,868	-21,456	-16,532
TOTAL DEPRECIACION	-385,740	-331,544	-566,456	-506,478	-439,983
Amort Costo	-2,996	-3,241	-2,528	-3,992	-4,301
Amort Gasto	-48,392	-22,206	-76,541	-61,798	-29,469
TOTAL AMORTIZACION	-51,388	-25,447	-79,069	-65,791	-33,770

Se asume que tanto la depreciación y amortización proyectada para el 2016, como los ingresos financieros netos, las diferencias de cambio, los resultados por unidad de reajuste, se mantienen constantes para todo el horizonte de evaluación.

Considerando lo anterior, el Flujo de Caja Bruto es el siguiente:

Tabla 46

AJUSTES (Cifras en UF)	2016 (Real) SEPT	2016 (e) DIC	2017 DIC	2018 DIC	2019 DIC	2020 DIC	2021 DIC
Ganancia (pérdida)	392,816	431,200	672,512	677,265	678,984	681,251	684,082
Depreciación Activo Fijo	331,544	439,983	439,983	439,983	439,983	439,983	439,983
Amortización intangibles	25,447	33,770	33,770	33,770	33,770	33,770	33,770
Ingresos Financieros Netos (desp.impto)	217,416	289,888	268,839	265,274	265,274	265,274	265,274
Diferencias de cambio	34,673	46,230	5,024	5,024	5,024	5,024	5,024
Resultados por unidades de reajuste	23,846	31,795	83,443	83,443	83,443	83,443	83,443
Otros Ingresos Netos por función (desp.impto)	3,562	4,749	8,015	8,044	8,073	8,101	8,130
Otras pérdidas (ganancias) (desp.impto)	3,553	4,737	-3,595	-3,595	-3,595	-3,595	-3,595
FLUJO DE CAJA BRUTO	1,032,856	1,282,353	1,507,990	1,509,208	1,510,956	1,513,251	1,516,111

3.11.3 Inversión de reposición.

La inversión en reposición corresponde a los recursos destinados por la empresa para reponer los bienes de capital que se deprecian en el ejercicio, razón por la cual se ha considerado razonable, y a falta de información, asumir que dicha inversión es igual a la depreciación y amortización al 31 de diciembre de 2016. En empresas intensivas en maquinaria liviana y semi pesada, tal como Salfacorp y como se observa en la tabla de abajo, la mayor componente de los activos fijos, corresponde a planta y equipos y vehículos de motor. Para los activos depreciables como los señalados, es común sustituirlos al cabo de su vida útil debido al desgaste en las faenas. Esta vida útil suele ser muy semejante a la contable y la tributaria, lo cual hace sentido que la inversión en reposición sea, en promedio, similar a la depreciación contable.

Tabla 47

(En UF)	2012 DIC	2013 DIC	2014 DIC	2015 DIC
TOTAL Activo Fijo (PPE) neto	3,524,423	3,140,415	2,577,340	2,188,230
Construcción en Curso	84,633	67,712	22,581	0
Terrenos	188,022	184,826	266,963	258,701
Edificios	66,376	61,531	64,191	55,497
Planta y equipos	2,026,565	1,954,391	1,624,809	1,436,231
Equipamiento de tecnologías de la información	32,891	28,761	28,223	23,798
Instalaciones fijas y accesorios	120,782	103,564	126,179	105,567
Vehículos de motor	810,445	559,120	432,421	297,127
Otras propiedades, plantas y equipos	194,709	180,509	11,972	11,311

3.11.4 Estimación de nuevas inversiones.

Dado el entorno económico esperado para el 2017 y 2018, se espera que la empresa no realice grandes inversiones. En efecto, el outlook para el sector es negativo para el 2017 y 2018 dado el estancamiento en la actividad y con el ajuste a la baja en el negocio (FitchRatings Outlook 2017: Sector Construcción). En efecto, en conversaciones con personal de la empresa, ésta no tiene planes de retener flujos de caja mayores a los experimentados en el 2015-2016, y planea inversiones en infraestructura y obras civiles “coherentes con el contexto macroeconómico débil”.

Por ello para una proyección del aumento de inversión, en propiedades planta y equipos (PPE), se asumió que se mantiene constante el ratio de Ingresos/PPE histórico durante el horizonte de evaluación, el cual se calcula como el promedio aritmético de Ingresos/PPE entre 2012 y 2015. Este, tal como se indica en la tabla de más abajo, tiene un valor histórico de 7.7% al año.

Este supuesto es uno de los más difíciles de establecer, ya que no necesariamente un aumento en las ventas implica un aumento lineal en PPE, dado que la utilización de la capacidad de los activos para generar ventas podría variar en el tiempo. En la práctica

Salfacorp realizaría nuevas inversiones sólo cuando un aumento en las ventas requiera un aumento de utilización de capacidad. Sin embargo, dado que la depreciación acumulada representa aproximadamente el 60% de Planta y equipos y Vehículos de motor, y asumiendo que Salfacorp realiza un suficiente CAPEX de mantenimiento para sostener la capacidad de estos activos, es posible asumir para efectos de proyección, que la capacidad es independiente de la edad de PPE. Esto justificaría relacionar el costo de PPE neto de modo linealmente proporcional con las ventas.

Tabla 48

(Cifras en UF)	2012	2013	2014	2015	30.09.2016	2016e	2017	2018	2019	2020	2021
Ingresos de Actividades ordinarias	46,523,697	45,462,656	35,049,969	24,403,178	18,436,511	24,582,015	24,800,728	24,796,079	24,798,251	24,807,394	24,823,665
Total propiedades, planta y equipos, Neto	3,524,423	3,140,415	2,577,340	2,188,230	1,937,022	1,893,033	1,909,876	1,909,518	1,909,685	1,910,389	1,911,642
Ingresos / PPE históricos	7.6%	6.9%	7.4%	9.0%	10.5%						
Promedio acumulado	7.6%	7.2%	7.3%	7.7%							
Promedio 2012 -2015	7.7%										
Incremento (+) PPE 12 meses		-384,007	-563,075	-389,110		-295,197	16,843	-358	167	704	1,253

3.11.5 Estimación de inversión en capital de trabajo.

Usualmente el capital de trabajo se define como la diferencia entre activos corrientes y pasivos corriente. Sin embargo para efectos de valoración, es necesario considerar un capital de trabajo que excluya las partidas que son caja, ya que usualmente el exceso de caja es invertido en instrumentos financieros que generan interés. Una compañía que requiere mantener un importante saldo de caja para sus operaciones día a día y que no puede invertirla, podría incorporar en el cálculo del capital de trabajo operacional, aquella porción de la caja que no se invierte con interés. En el caso de Salfacorp, el efectivo representa aproximadamente el 6% de su activo corriente (promedio 2012-2015), razón por la cual no se incorpora en cálculo (ver tablas de abajo)

Tabla 49

Activos corrientes (En UF)	2012 DIC	2013 DIC	2014 DIC	2015 DIC	2016 SEPT
Efectivo y equivalentes al efectivo	1,467,675	1,307,301	1,133,879	1,752,396	953,184
Otros activos financieros	89,557	138,495	19,723	148,366	91,919
Otros activos no financieros	153,106	165,856	239,305	279,535	328,323
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	11,484,707	9,508,275	6,800,853	6,503,978	5,890,923
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	1,463,339	2,268,417	2,153,656	1,234,766	1,440,871
Inventarios	9,134,987	11,218,643	7,049,738	5,148,940	4,884,073
Activos por impuestos corrientes	982,880	954,419	1,019,889	1,053,997	1,092,270
Total activos corrientes	24,776,250	25,561,406	18,417,044	16,121,978	14,681,563
	37%	44%	38%	32%	33%
Pasivos corrientes					
Otros pasivos financieros	8,115,503	9,702,397	9,597,286	7,729,048	9,301,938
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas	6,539,767	6,220,731	4,279,658	5,564,684	4,315,827
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	123,316	161,048	432,996	859,769	350,693
Otras provisiones	34,508	32,489	27,974	35,646	54,830
Pasivos por impuestos corrientes	935,842	833,405	601,054	482,868	353,110
Otros pasivos no financieros	2,158,496	1,019,353	522,354	1,265,110	1,031,856
Total pasivos corrientes	17,907,431	17,969,423	15,461,322	15,937,126	15,408,253

A continuación se presenta aquellos activos y pasivos corrientes que no devengan interés; partidas para determinar el capital de trabajo operacional neto CTON. Cabe señalar que las operaciones entre relacionadas no devengan ningún tipo de interés y se asumen que son partidas exigibles.

Tabla 50

Activos corrientes (En UF) (NO DEVENGAN I	2012 DIC	2013 DIC	2014 DIC	2015 DIC	2016 SEPT
Otros activos no financieros	153,106	165,856	239,305	279,535	328,323
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	11,484,707	9,508,275	6,800,853	6,503,978	5,890,923
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	1,463,339	2,268,417	2,153,656	1,234,766	1,440,871
Inventarios	9,134,987	11,218,643	7,049,738	5,148,940	4,884,073
Total activos corrientes	22,236,140	23,161,191	16,243,553	13,167,219	12,544,189
Pasivos corrientes (En UF) (NO DEVENGAN INTERESES)					
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas	6,539,767	6,220,731	4,279,658	5,564,684	4,315,827
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	123,316	161,048	432,996	859,769	350,693
Otras provisiones	34,508	32,489	27,974	35,646	54,830
Otros pasivos no financieros	2,158,496	1,019,353	522,354	1,265,110	1,031,856
Total pasivos corrientes	8,856,087	7,433,622	5,262,982	7,725,210	5,753,206

Con las cifras de la Tabla 50 anterior, se obtiene que para el período 2012 – 2015, la rotación promedio RCTON ($= \text{CTON} / \text{Ingresos}$) es de 107 días o de un 29.2%, tal como se presenta en la Tabla 52 más adelante. Sin embargo, esta rotación promedio histórica difiere con la rotación histórica promedio observada en las empresas comparables, que es en promedio de un 68% (249 ds), fuertemente influenciado por SOCOVESA y PAZCORP con un RCTON promedio de 81% y 84% respectivamente. La razón de las diferencias y tal como se aprecia en la siguiente tabla de éstas empresas, está en la cuenta de inventarios corrientes. Compuestas principalmente por saldos de obras terminadas y en construcción, y que su acumulación principalmente obedece a los planes de negocios de cada compañía y a su estrategia de ventas en particular.

En la siguiente tabla se muestra el cálculo de CTON para las empresas comparables de la industria. Como se aprecia al pie de la tabla, el RCTON promedio (2012-2015) de éstas, es de 249 días (68%) y con una importante varianza.

Tabla 51

	BESALCO				SOCOVESA				PAZ CORP			
	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015
Activos Corrientes NO DEVIENGAN INT (UF)												
Otros Activos no Financieros	59,607	41,156	59,687	32,938	42,683	46,803	34,130	28,849	153,014	35,117	249,952	355,675
Deudores Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar	4,622,028	6,034,269	5,280,473	5,089,803	6,951,842	5,973,792	5,087,905	4,751,859	621,653	424,102	1,239,064	1,557,900
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	498,823	434,938	1,530,398	448,590	32,296	245,164	356,902	352,270	72,915	81,192	41,980	30,966
Inventarios	3,168,519	3,310,173	4,517,872	5,015,063	10,294,849	13,785,550	11,138,670	11,422,231	3,160,320	3,928,670	4,780,166	4,595,750
Activos biológicos, corrientes	0	0	0	0	0	5,785	3,953	0	0	0	0	0
Activos o Grupo de Activos Mantenidos para la Venta	0	0	3,396,340	0	0	0	0	0	96,762	0	0	0
Total activos corrientes	8,348,978	9,820,536	14,784,771	10,586,394	17,321,670	20,057,094	16,621,559	16,555,208	4,104,664	4,469,082	6,311,163	6,540,292
Pasivos Corrientes NO DEVIENGAN INT (UF)												
Cuentas por Pagar Comerciales y Otras Cuentas por Pagar	2,572,665	2,807,788	2,324,845	2,375,118	3,859,974	3,859,055	4,088,125	4,732,132	626,929	900,727	338,949	527,836
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	394,913	284,118	534,271	425,171	824,532	575,991	574,504	456,150	0	6,946	40,081	260
Otras Provisiones	17,531	8,795	8,970	16,945	54,192	62,673	80,579	71,210	77,091	96,091	374,212	538,607
Provisiones por Beneficios a los Empleados	212,610	222,933	131,622	138,365	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Pasivos no Financieros	1,058,781	872,608	1,457,417	1,953,737	59,947	1,524	605	492	46,368	479,826	951,640	556,060
Pasivos Incluidos en Grupos de Activos Mantenidos para la V	0	0	3,407,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total pasivos corrientes	4,256,500	4,196,242	7,864,425	4,909,337	4,798,645	4,499,242	4,743,814	5,259,984	750,389	1,483,590	1,704,882	1,622,763
Inventarios/Ventas	19%	20%	35%	33%	71%	102%	69%	81%	78%	104%	94%	60%
Promedio (2012-2015)				27%				81%				84%
Ingresos de Actividades Ordinarias (UF)	16,894,329	16,830,045	12,861,251	15,244,798	14,491,734	13,554,952	16,028,502	14,184,897	4,077,040	3,787,374	5,102,450	7,612,167
Costo de Explotación (UF)	15,946,226	14,665,522	12,245,646	13,302,920	11,686,387	10,493,588	11,857,557	10,045,652	3,036,543	2,835,935	3,611,125	5,110,380
Activos Corrientes NO DEVIENGAN INTERESES (UF)	8,348,978	9,820,536	14,784,771	10,586,394	17,321,670	20,057,094	16,621,559	16,555,208	4,104,664	4,469,082	6,311,163	6,540,292
Pasivos Corrientes NO DEVIENGAN INTERESES (UF)	4,256,500	4,196,242	7,864,425	4,909,337	4,798,645	4,499,242	4,743,814	5,259,984	750,389	1,483,590	1,704,882	1,622,763
Rotación de Inventarios corrientes	5.0	4.4	2.7	2.7	1.1	0.8	1.1	0.9	1.0	0.7	0.8	1.1
CTON (UF)	4,092,478	5,624,294	6,920,346	5,677,057	12,523,025	15,557,852	11,877,745	11,295,224	3,354,275	2,985,492	4,606,281	4,917,529
RCTON	24%	33%	54%	37%	86%	115%	74%	80%	82%	79%	90%	65%
Días venta	87	120	194	134	311	413	267	287	296	284	325	233

RCTON Promedio Industria	68%
RCTON Promedio Industria (días)	249
MAX (%)	115%
MIN (%)	24%
DESV ESTAND (%)	27%

En el anexo 2 se presenta la tabla anterior, pero expresada en % sobre las ventas. En ella se aprecia la mayor proporción de inventarios dentro del total de activos corrientes..

Por lo tanto, debido a la gran dispersión del RCTON histórico entre las comparables, resulta sensato proyectar el CTON de SALFACORP al 31.12.2016 sobre la base de su CTON históricos, los que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 52

CAPITAL DE TRABAJO NETO (Cifras en UF)	2012	2013	2014	2015	2016	2016 (E)	Proyección (Cifras en UF)					2021
							4Q 2016	2017	2018	2019	2020	
	DIC	DIC	DIC	DIC	SEPT	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC	DIC
Activos circulantes que no devengan intereses	22,236,140	23,161,191	16,243,553	13,167,219	12,544,189							
Pasivos circulantes que no devengan intereses	8,856,087	7,433,622	5,262,982	7,725,210	5,753,206							
CTON (Capital de trabajo neto)	13,380,053	15,727,569	10,980,571	5,442,009	6,790,984	7,189,187	1,797,297	7,253,151	7,251,791	7,252,427	7,255,101	7,259,859
Ingresos de Actividades ordinarias	46,523,697	45,462,656	35,049,969	24,403,178	18,436,511	24,582,015	6,145,504	24,800,728	24,796,079	24,798,251	24,807,394	24,823,665
RCTON (Rotación de Capital de Trabajo Neto)	29%	35%	31%	22%	37%							
Rotación de Capital de Trabajo Neto (días)	105	126	114	81	134							
RCTON promedio (días) (2012-2015)	107											
RCTON promedio (%) (2012-2015)	29.2%											
Incremento (+) Capital de Trabajo Operativo Neto (CTON) Año/Año		2,347,516	-4,746,999	-5,538,562		1,747,178	398,203	-1,360	635	2,674	4,759	0

Los resultados indican un RCTON promedio de 29,2% para el período 2012-2015, equivalente al promedio anual del financiamiento en capital de trabajo como proporción de los ingresos por venta.

Para cada año de proyección en la tabla anterior, se decidió suponer un incremento de capital de trabajo en forma anticipada al incremento en las ventas. De este modo, si para el año siguiente se pronostican ventas son más altas a las actuales, se debe disponer previamente de una inversión adicional para sostener dicho crecimiento futuro. De esta manera, la proyección de la variación de CTON se estima como:

$$\Delta \text{CTON}(t) = \text{RCTON}(\text{promedio}) \times [\text{Ventas proyectadas}(t+1) - \text{Ventas proyectadas}(t)].$$

$$\text{y CTON} = \text{RCTON} \times \text{Ventas Proyectadas}; \text{RCTON} = 29,2\%.$$

3.11.6 Déficit de capital de trabajo.

En el cuadro del punto anterior se observa que SALFACORP al 30.09.2016 presenta un déficit de capital de trabajo neto respecto de la proyección al 31.12.2016. En efecto, la inversión adicional en capital de trabajo para el tercer trimestre del 2016 se proyecta en $7.189.187 - 6.790.984 = \text{UF } 398.203$.

A pesar de lo anterior, el capital de trabajo al 30.09.2016 presenta un exceso respecto del cierre del año 2015, el cual se explica tal como se aprecia en el siguiente cuadro de porcentajes, por principalmente un incremento en términos proporcionales a la ventas, de las cuentas por cobrar a deudores comerciales e inventarios corrientes (respecto del 31.12.2015).

Tabla 53

	2012	2013	2014	2015	2016
	DIC	DIC	DIC	DIC	SEPT
Activos corrientes (En UF) (NO DEVENGAN INTERESES)					
Otros activos no financieros	153,106	165,856	239,305	279,535	328,323
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	11,484,707	9,508,275	6,800,853	6,503,978	5,890,923
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	1,463,339	2,268,417	2,153,656	1,234,766	1,440,871
Inventarios	9,134,987	11,218,643	7,049,738	5,148,940	4,884,073
Total activos corrientes	22,236,140	23,161,191	16,243,553	13,167,219	12,544,189
Pasivos corrientes (En UF) (NO DEVENGAN INTERESES)					
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	6,539,767	6,220,731	4,279,658	5,564,684	4,315,827
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	123,316	161,048	432,996	859,769	350,693
Otras provisiones	34,508	32,489	27,974	35,646	54,830
Otros pasivos no financieros	2,158,496	1,019,353	522,354	1,265,110	1,031,856
Total pasivos corrientes	8,856,087	7,433,622	5,262,982	7,725,210	5,753,206
Ingresos de Actividades ordinarias (Miles UF)	46,524	45,463	35,050	24,403	18,437
Ingresos de Actividades ordinarias	100%	100%	100%	100%	100%
Activos corrientes (En UF) (NO DEVENGAN INTERESES)					
Otros activos no financieros	0.3%	0.4%	0.7%	1.1%	1.8%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	24.7%	20.9%	19.4%	26.7%	32.0%
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	3.1%	5.0%	6.1%	5.1%	7.8%
Inventarios	19.6%	24.7%	20.1%	21.1%	26.5%
Total activos corrientes	48%	51%	46%	54%	68%
Pasivos corrientes (En UF) (NO DEVENGAN INTERESES)					
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	14.1%	13.7%	12.2%	22.8%	23.4%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	0.3%	0.4%	1.2%	3.5%	1.9%
Otras provisiones	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.3%
Otros pasivos no financieros	4.6%	2.2%	1.5%	5.2%	5.6%
Total pasivos corrientes	19%	16%	15%	32%	31%

Por lo tanto y para efectos de la valoración, SALFACORP presenta un déficit de capital de trabajo de UF 398.203 al 30.09.2016 que es necesario financiar..

3.11.7 Estimación del Flujo de caja Libre

El flujo de caja libre se calcula descontado al flujo de caja bruto, las inversiones en reposición y nuevos activos, y el aumento en capital de trabajo.

El valor presente de los flujos de caja libre se calculó al 30 de septiembre del 2016 considerando una tasa de crecimiento perpetuo de los flujo, $g=0$ (valor terminal sin crecimiento)

El flujo de caja libre del cuarto trimestre del 2016 (4Q) al Total, se calculó considerando el aporte de las ventas en ese trimestre y las necesidades de capital de trabajo en ese mismo período.

Tabla 54

AJUSTES (Cifras en UF)	2016 (Real) SEPT	2016 (e) DIC	2016 (e) 4Q	2017 DIC	2018 DIC	2019 DIC	2020 DIC	2021 DIC
Ganancia (pérdida)	392,816	431,200	38,384	672,512	677,265	678,984	681,251	684,082
Depreciación Activo Fijo	331,544	439,983	108,440	439,983	439,983	439,983	439,983	439,983
Amortización intangibles	25,447	33,770	8,323	33,770	33,770	33,770	33,770	33,770
Ingresos Financieros Netos (desp.impto)	217,416	289,888	72,472	268,839	265,274	265,274	265,274	265,274
Diferencias de cambio	34,673	46,230	11,558	5,024	5,024	5,024	5,024	5,024
Resultados por unidades de reajuste	23,846	31,795	55,641	83,443	83,443	83,443	83,443	83,443
Otros Ingresos Netos por función (desp.impto)	3,562	4,749		8,015	8,044	8,073	8,101	8,130
Otras pérdidas (ganancias) (desp.impto)	3,553	4,737		-3,595	-3,595	-3,595	-3,595	-3,595
FLUJO DE CAJA BRUTO	1,032,856	1,282,353	294,818	1,507,990	1,509,208	1,510,956	1,513,251	1,516,111
Capex	-175,392	-735,181	-559,789	-423,141	-440,341	-439,816	-439,279	-439,983
Inversión en Reposición o Mantenimiento		-439,983		-439,983	-439,983	-439,983	-439,983	-439,983
Inversión en Nuevo Activo Fijo		-295,197		16,843	-358	167	704	0
Inversión en Capital de Trabajo	-1,348,975	-1,747,178	-398,203	1,360	-635	-2,674	-4,759	0
FLUJO DE CAJA LIBRE	-491,511	-1,200,006	-663,175	1,086,209	1,068,231	1,068,466	1,069,213	1,076,128
VALOR TERMINAL							15,050,736	
FLUJO DE CAJA LIBRE + VALOR TERMINAL	-491,511	-1,200,006	-708,496	1,086,209	1,068,231	1,068,466	16,119,949	1,076,128

El flujo de caja libre del año 2020 incorpora el valor terminal. Este último se ha estimado igual al flujo de caja proyectado para el año 2021 a perpetuidad y sin crecimiento, descontado a la tasa WACC.

Con lo anterior, el valor presente de los flujos de caja proyectados (incluyendo el aporte del cuarto trimestre del 2016 (4Q)) descontados a la tasa WACC es el siguiente:

Tabla 55

AJUSTES (Cifras en UF)	2016 (Real) SEPT	2016 (e) DIC	2016 (e) 4Q	2017 DIC	2018 DIC	2019 DIC	2020 DIC	2021 DIC
Ganancia (pérdida)	392,816	431,200	38,384	672,512	677,265	678,984	681,251	684,082
FLUJO DE CAJA LIBRE	-491,511	-1,200,006	-663,175	1,086,209	1,068,231	1,068,466	1,069,213	1,076,128
VALOR TERMINAL							15,050,736	
FLUJO DE CAJA LIBRE + VALOR TERMINAL	-491,511	-1,200,006	-708,496	1,086,209	1,068,231	1,068,466	16,119,949	1,076,128
Tasa costo de Capital (anual en CLF)	7.15%							
Fechas donde ocurre el flujo	30-09-2016		31-12-2016	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020	
Días de descuento al 30.09.2016	0		92	457	822	1,187	1,553	
VP FCF proyectados (2016 Q4 - 2020) al 30.09.2016			-696,270	996,234	914,369	853,541	12,015,812	
SUMA VP FCF proyectados (2017-2020) al 30.09.2016	14,083,686							
TOTAL VP flujo de Activos al 30.09.2016	14,083,686							

El valor presente de los Flujos de Caja Libre (incluido su valor terminal) representa una aproximación al valor económico de los activos operacionales de Salfacorp. Sin embargo, la empresa mantiene dentro de su balance ciertos activos no operacionales que podrían liquidarse sin afectar la operación del negocio, y que en definitiva agregan valor a la empresa.

Activos prescindibles

Salfacorp se encuentra en una industria en donde la inversión en propiedades, inventarios no corrientes y mayor valor por plusvalía son parte fundamental del negocio y de su operación. En consecuencia los activos prescindibles considerados son los que a continuación se señalan:

Activos no corrientes (Cifras en UF)	2016 SEPT
Otros activos financieros	60,500
Otros activos no financieros	109,451
Total activos Prescindibles	169,952

La partida Otros activos financieros corresponde principalmente a arriendos pagados por adelantado y anticipos de compra de terrenos.

3.12 VALORACION ECONOMICA Y PRECIO ESTIMADO DE LA ACCION

El valor económico total de los flujos que generan de manera permanente los activos de Salfacorp se ha calculado de la siguiente forma:

Tabla 56

Valoración al 30-Sept-2016	Cifras en UF)
Valor Activos Operacionales	14,083,686
Valor Activos prescindibles	169,952
Aumento (Déficit) de Capital de trabajo	-398,203
Total Activos	13,855,435

El aumento (déficit) de capital de trabajo se calculó como la diferencia entre el proyectado al 31.12.2016 de 2016 y el real al 30.09.2016 (UF 398.203)

En Tabla 57, se presenta el patrimonio económico, calculado como la diferencia entre el total de activos y la deuda financiera. De esto se obtiene un valor de **\$773.27 por acción**; aproximadamente un 51% superior al precio de mercado de \$513 al cierre del 30.09.16. En la Tabla 58 se presenta una sensibilización del valor señalado, respecto de cambios en la tasa de descuento y al crecimiento esperado en ventas.

Tabla 57

Valoración al 30-Sept-2016	Cifras en UF)
Valor Activos Operacionales	14,083,686
Valor Activos prescindibles	169,952
Aumento (Déficit) de Capital de trabajo	-398,203
Total Activos	13,855,435
Deuda Financiera que devenga Interés Corriente y No Corriente	-589,381
Deuda Neta con Relacionadas que devenga interés	0
Total Deuda	-589,381
Patrimonio económico	13,266,054
Número de acciones	449,900,787
UF al 30-Sept-2017	26,224.30
Valor estimado de la acción (\$/acc)	773.27
Desviación c/r Mdo	50.7%

Sensibilidad del valor de la acción a la tasa de descuento y al crecimiento en ventas:

Tabla 58

Sensibilidad c/r a Δk_o			Sensibilidad c/r a Ventas				
	<u>Precio (\$)</u>	<u>Var(%)</u>		<u>Precio (\$)</u>	<u>Var(%)</u>		
k_o	3.00%	1985.93	287.1%	Crecimiento anual en Ventas	0.00%	773.27	50.7%
	4.00%	1463.44	185.3%		1.00%	928.67	81.0%
	5.00%	1150.03	124.2%		2.00%	1084.08	111.3%
	6.00%	941.17	83.5%		3.00%	1239.48	141.6%
	7.15%	773.27	50.7%		4.00%	1394.89	171.9%
	7.50%	732.40	42.8%		5.00%	1550.29	202.2%
	8.00%	680.23	32.6%		6.00%	1705.70	232.5%
	9.00%	593.32	15.7%		7.00%	1861.10	262.8%
	10.00%	523.83	2.1%		8.00%	2016.51	293.1%
	11.00%	467.01	-9.0%		9.00%	2171.91	323.4%
	12.00%	419.69	-18.2%		10.00%	2327.32	353.7%
	12.00%	419.69	-18.2%		11.00%	2482.73	384.0%

Donde: Var(%) es la variación porcentual del precio calculado respecto del precio de mercado al 30 de septiembre del 2016.

Como se aprecia en la Tabla 58, la función de valores de la acción es cóncava respecto a los cambios en la tasa de descuento. Por ejemplo, un cambio de un 1% en k_o entre 3% y 4% genera un cambio en el valor de un 35,8%, mientras que un cambio entre 10% y 11% produce un 12,2%. Por su parte, un crecimiento de un 1% en las ventas por sobre el supuesto en esta tesis, genera un valor de la acción de \$925.5, o sea, una variación de aproximadamente un 20%.

Conforme a lo anterior, las evaluaciones con una distribución de flujos de caja futuros similares a los de Salfacorp, hacen que el valor de la acción sea muy sensible cuando k_o es muy baja respecto a la TIR que genera los flujos. La sensibilidad a las ventas señala que el valor de la acción es linealmente proporcional al incremento en ventas.

3.12.1 Corrección por liquidez.

Como ya se indicó en el punto 3.8.3 (Estimación del Costo de Capital), hace sentido corregir la valorización obtenida por la pérdida de presencia bursátil de la acción de Salfacorp al 30.09.2016, ya que ésta aumenta el riesgo de liquidez de la acción.

Con la corrección propuesta de un 20%, del valor de los activos operacionales (equivalente a un premio por riesgo de aproximadamente un 2% sobre el WACC calculado), se obtiene un valor de **\$609,08** /acc. tal como se indica en la siguiente tabla:

Valoración al 30-Sept-2016	
Valor Activos Operacionales	14,083,686
(-) por pérdida presencia bursátil acción	-2,816,737
Valor Activos prescindibles	169,952
Aumento (Déficit) de Capital de trabajo	-398,203
Total Activos	11,038,697
Deuda Financiera que devenga Interés Corriente y No Corriente	-589,381
Deuda Neta con Relacionadas que devenga interés	0
Total Deuda	-589,381
Patrimonio económico	10,449,317
Número de acciones	449,900,787
UF al 30-Sept-2017	26,224.30
Valor estimado de la acción (\$/acc)	609.08
Desviación c/r Mdo	18.7%

3.12.2 Sensibilización de la corrección por liquidez.

	Castigo (corrección) por pérdida de presencia bursátil						
	0%	10%	20%	25%	30%	35%	40%
Valoración al 30-Sept-2016	(Cifras en UF)						
Valor Activos Operacionales	14,083,686	14,083,686	14,083,686	14,083,686	14,083,686	14,083,686	14,083,686
(-) por pérdida presencia bursátil acción	0	-1,408,369	-2,816,737	-3,520,922	-4,225,106	-4,929,290	-5,633,474
Valor Activos prescindibles	169,952	169,952	169,952	169,952	169,952	169,952	169,952
Aumento (Déficit) de Capital de trabajo	-398,203	-398,203	-398,203	-398,203	-398,203	-398,203	-398,203
Total Activos	13,855,435	12,447,066	11,038,697	10,334,513	9,630,329	8,926,144	8,221,960
Deuda Financiera que devenga Interés Corriente y No Corriente	-589,381	-589,381	-589,381	-589,381	-589,381	-589,381	-589,381
Deuda Neta con Relacionadas que devenga interés	0	0	0	0	0	0	0
Total Deuda	-589,381	-589,381	-589,381	-589,381	-589,381	-589,381	-589,381
Patrimonio económico	13,266,054	11,857,685	10,449,317	9,745,132	9,040,948	8,336,764	7,632,580
Número de acciones	449,900,787	449,900,787	449,900,787	449,900,787	449,900,787	449,900,787	449,900,788
UF al 30-Sept-2017	26,224.30	26,224.30	26,224.30	26,224.30	26,224.30	26,224.30	26,224.30
Valor estimado de la acción (\$/acc)	773.27	691.17	609.08	568.03	526.99	485.94	444.90
Desviación c/r Mdo	50.7%	34.7%	18.7%	10.7%	2.7%	-5.3%	-13.3%

Como se aprecia, el efecto de liquidez es importante. Un castigo del 20% significa una caída de aproximadamente un 27% en el precio de la acción: de \$773.27 (sin corrección) a \$609.08 (con corrección del 20%).

El valor corregido por liquidez de la acción (\$609.08) es un 18,7% superior respecto del precio de cierre de la acción de \$513 al 30.09.2016. La sensibilidad del valor de la acción corregida por iliquidez frente a cambios en k_o y ventas es el siguiente:

Con castigo del 20% por iliquidez

Sensibilidad c/r a Δk_o				Sensibilidad c/r a Ventas			
		Precio (\$)	Var(%)			Precio (\$)	Var(%)
k_o	3.00%	1579.21	207.8%	Crecimiento anual en Ventas	0.00%	609.08	18.7%
	4.00%	1161.22	126.4%		1.00%	733.41	43.0%
	5.00%	910.49	77.5%		2.00%	857.73	67.2%
	6.00%	743.40	44.9%		3.00%	982.05	91.4%
	7.15%	609.08	18.7%		4.00%	1106.38	115.7%
	7.50%	576.39	12.4%		5.00%	1230.70	139.9%
	8.00%	534.66	4.2%		6.00%	1355.03	164.1%
	9.00%	465.13	-9.3%		7.00%	1479.35	188.4%
	10.00%	409.53	-20.2%		8.00%	1603.68	212.6%
	11.00%	364.08	-29.0%		9.00%	1728.00	236.8%
	12.00%	326.22	-36.4%		10.00%	1852.32	261.1%
	12.00%	326.22	-36.4%		11.00%	1976.65	285.3%

3.13 CONCLUSIONES.

La valoración de Salfacorp se ha hecho en un contexto de una demanda por obras civiles reducida y una menor actividad inmobiliaria. Durante el segundo trimestre del 2016 se observó una caída del 35% en las ventas inmobiliarias en Chile respecto del trimestre previo, y se esperan tasas negativas para el resto de los trimestres del 2016 conforme a FitchRatings. A pesar de estar en un entorno de tasas de interés históricamente bajas en la economía doméstica, la perspectiva o outlook para el sector es negativa para el 2017 y años siguientes, coherentes con la situación macroeconómica débil.

Salfacorp es una de las principales empresas en el sector construcción, con más de 80 años en el sector y ha participado en importantes obras civiles tales como la construcción del Estadio Nacional y la construcción del Costanera Center, entre otras.

Sin embargo, la empresa está inmersa en un sector que no está exento de riesgos, siendo uno de los más importantes el de ser muy dependiente del ciclo económico. A ello se agrega que la actividad del sector es intrínsecamente apalancada. No obstante, los menores niveles de actividad inmobiliaria acotan las necesidades de endeudamiento. Las reducciones en la tasa de interés doméstica esperadas para el 2017 podrían afectar las decisiones de inversión, pero la débil inversión en proyectos de infraestructura en Chile junto con un área inmobiliaria a la baja, hacen que Salfacorp se proyecte en este trabajo asumiendo una posición de crecimiento en ventas acotada para los próximos 5 años.

El precio de cierre de mercado de la acción a fines de Junio de 2016 era de \$513,0. Por el método de flujo de caja libre descontados se estimó un valor calculado de \$609,08 por acción, es decir una diferencia de aproximadamente un 19%. En este cálculo se hizo una corrección del 20% en la valorización de los activos por efectos de iliquidez en la

acción durante 2016. En efecto, al 30.09.2016 la presencia bursátil de la acción fue de aproximadamente un 83%.

Además de la corrección por iliquidez, otro de los factores que explicaría la diferencia, entre el valor calculado y el precio observado en el mercado, es la perspectiva de crecimiento que tenga el mercado respecto a las ventas. En este trabajo se ha supuesto un crecimiento en ingresos prácticamente nulo en términos reales para el período 2017-2020 (en promedio un 0.02%) y con una tasa de crecimiento perpetuo nula para el cálculo del valor terminal. Otro elemento difícil de estimar es la inversión en capital de trabajo ya que los supuestos utilizados hacen muy sensible su proyección. Sin embargo, la componente más problemática en la estimación del flujo de caja libre, es la relación que existe entre PPE e Ingresos por Ventas aún cuando su efecto es bajo en este trabajo. Se ha supuesto una relación lineal entre ambas con el tiempo, situación que es difícil encontrar en la práctica y además porque la capacidad de los activos fijos para generar ventas puede cambiar en el tiempo.

También otro factor es la diferencia entre precio y valor. El precio es lo que el mercado está dispuesto a pagar por la acción y puede estar afectado por variables distintas a las fundamentales que generan el valor de la compañía o simplemente por motivos especulativos de los agentes del mercado. Por ejemplo, la moda de comprar acciones del sector construcción o alguna coyuntura en la empresa que haga mover su precio. En síntesis, Salfacorp enfrenta un escenario adverso para los próximos años. Sin embargo, la valoración podría verse afectada por factores operacionales imponderables al momento de la presente valoración, como por ejemplo, planes que la empresa podría tomar en el corto plazo para mitigar la caída en sus ventas, en espera de un repunte en el entorno macroeconómico. En efecto, los estados financieros no evidencian ningún plan importante de reducción de gastos y mejoras en costos en los últimos 18 meses. La relación entre los gastos de administración y ventas, y los ingresos de Salfacorp se ha mantenido prácticamente constante en torno al 6% en los últimos 4 años, tal como se aprecia en los ratios históricos incluidos en el Anexo N°1. Por su lado, el margen bruto

o de explotación, ha presentado un crecimiento de aproximadamente un 1% en promedio entre el 2012 y 2015, desde un 9% en 2012 hasta un 13% en 2015. Sin embargo, para el 2016 es posible esperar una caída al 11% en este margen.

REFERENCIAS

1. Superintendencia de Valores y Seguros, <http://www.svs.cl/>
2. Cámara Chilena de la Construcción; <http://www.cchc.cl/>
3. Sitio web de Salfacorp, <http://www.salfacorp.cl/>
4. Sitios web de empresas comparables:
 - <http://www.besalco.cl/>
 - <http://www.socovesa.cl/>
 - <http://www.paz.cl/>
5. Memorias de Salfacorp de los años 2010 al 2015
6. FECUS de Salfacorp desde el año 2010 al 2015 y la de septiembre 2016.
7. Informe MACH, Macroeconomía y Construcción de la Cámara Chilena de la Construcción, de Agosto y Diciembre de 2015.
8. Apuntes y estadísticas de la Cámara Chilena de la Construcción:
 - Sector Construcción Perspectivas 2016, 2017, CChC,
 - Balance 2015, Proyección 2016, Sector Construcción, CCHC
 - Mercado Inmobiliario, Informe de actividad 4o trimestre 2015, 2º trimestre 2016.
9. Banco Central de Chile. <http://www.bcentral.cl>
10. Bolsa de Comercio de Santiago. <http://www.bolsadesantiago.cl>
11. FitchRatings. <http://www.fitchratings.com>

Libros y papers

Maquieria V., Carlos. Finanzas Corporativas. Teoría y Práctica. Editorial Thompson Reuters (2015)

FitchRatings. Outlook 2017 Sector construcción. (Junio 2016)

Aswath Damodaran. Finanzas Corporativas Aplicadas, 1ra Ed. Wiley.
Aswath Damodaran (2001). The Cost of Illiquidity. (apuntes de clases)

Sobre CAPM

Silber, William L., (1991), "Discounts on Restricted Stock: The Impact of Illiquidity on Stock Prices," *Financial Analysts Journal*, July-August 1991, 60-64.

Amihud, Yakov and Haim Mendelson, (1991), "Liquidity, Maturity, and the Yields on U.S. Treasury Securities." *Journal of Finance* 46, 1411-1425.

Kamara, Avraham, (1994), "Liquidity, Taxes, and Short-Term Treasury Yields," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 29, 403-417.

Boudoukh, Jacob and Robert F. Whitelaw, (1993), "Liquidity as a Choice Variable: A Lesson from the Japanese Government Bond Market," *Review of Financial Studies* 6, 265-292.

Aitken, Comerton-Forbe (2002), "How should liquidity be measured?". *Pacific-Basin Finance Journal*, 11, 45-59

Marshall & Walter (2002), "Volumen, Tamaño y Ajuste de Información en el Mercado Accionario Chileno, *Estudio de Economía*, 29, 247-268

Tejos, Francisco (2010) *Riesgo de liquidez y valoración de activos en el mercado bursátil chileno.*

Tesis doctoral, Dirigida por: Dr. Prosper Lamothe. Universidad Autónoma de Madrid Noviembre del 2010. (pág 156 haciendo referencia a otros autores)

ANEXOS

ANEXO N°1

Tabla 59

SALFACORP CONSOLIDADO					
ESTADO DE RESULTADO POR FUNCIÓN CONSOLIDADO					
(Cifras en CLF)	2012	2013	2014	2015	2016
\$/UF	DIC	DIC	DIC	DIC	SEP
	22,840.75	23,309.56	24,627.10	25,629.09	26,224.30
Ingresos de actividades ordinarias	46,523,697	45,462,656	35,049,967	24,403,178	18,436,511
Costo de ventas	-42,461,832	-41,121,084	-30,770,056	-21,337,114	-16,640,353
Ganancia bruta	4,061,865	4,341,572	4,279,910	3,066,065	1,796,158
Otros ingresos por función	691,542	126,112	38,230	23,410	6,660
Costos de distribución	-188,580	-134,094	-108,343	-89,586	-43,611
Gastos de administración	-2,510,822	-2,258,648	-1,932,437	-1,528,072	-998,164
Otros gastos, por función	-18,868	-64,212	-31,220	-7,171	-1,781
Otras (pérdidas) ganancias	-2,720	-3,257	-14,779	16,043	-4,867
Ganancia (Pérdida) de actividades operacionales	2,032,417	2,007,473	2,231,361	1,480,688	754,397
Ingresos financieros neto	-621,830	-604,761	-420,126	-343,891	-297,830
Participación en ganancia (pérdida) de asociadas y negocios conjuntos contabilizados por el método de la participación	21,539	300,918	-98,737	183,166	44,966
Diferencias de cambio	-32,487	-790	103,965	36,183	-34,673
Resultados por unidades de reajuste	-180,070	-197,678	-479,232	-135,091	-23,846
Ganancia antes de impuesto	1,219,568	1,505,162	1,337,231	1,221,055	443,014
Gasto por impuesto a las ganancias	-93,663	-223,237	-131,280	-248,230	-50,198
Ganancia (Pérdida) del ejercicio	1,125,906	1,281,925	1,205,951	972,825	392,816
Márgen Bruto	9%	10%	12%	13%	10%
Gavs/Margen Bruto	62%	52%	45%	50%	56%
Gavs/Ingresos	5%	5%	6%	6%	5%
Márgen Operacional	4%	4%	6%	6%	4%
Márgen Neto	28%	30%	28%	32%	22%

	CIFRAS EN UF				
	2012 Dic UF	2013 Dic UF	2014 Dic UF	2015 Dic UF	2016 SEPT UF
ACTIVOS					
Activos Corrientes					
Efectivo y equivalentes al efectivo	1,467,675	1,307,301	1,133,879	1,752,396	953,184
Otros activos financieros	89,557	138,495	19,723	148,366	91,919
Otros activos no financieros	153,106	165,856	239,305	279,535	328,323
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	11,484,707	9,508,275	6,800,853	6,503,978	5,890,923
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	1,463,339	2,268,417	2,153,656	1,234,766	1,440,871
Inventarios	9,134,987	11,218,643	7,049,738	5,148,940	4,884,073
Activos biológicos corrientes	0	0	0	0	0
Activos por impuestos corrientes	982,880	954,419	1,019,889	1,053,997	1,092,270
Activos o Grupo de Activos Mantenedidos para la Venta	0	0	0	0	0
Total activos corrientes	24,776,250	25,561,406	18,417,044	16,121,978	14,681,563
Activos no corrientes					
Otros activos financieros	106,765	100,907	227,471	82,853	60,500
Otros activos no financieros	74,863	71,831	112,506	111,173	109,451
Cuentas por cobrar no corrientes, neto	71,994	119,319	102,865	95,740	89,207
Inventarios no corrientes	2,380,398	2,572,305	4,420,302	8,867,452	9,521,815
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	1,197,725	914,291	1,047,596	1,147,008	1,066,223
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	1,504,773	2,158,527	1,583,700	1,875,940	1,959,065
Activos intangibles distintos de la plusvalía, netos	3,050,957	2,965,868	2,770,814	2,613,771	2,533,629
Plusvalía, neta	1,054,803	1,033,313	891,913	854,089	834,704
Propiedades, plantas y equipos, neto	3,524,423	3,140,415	2,577,340	2,188,230	1,937,022
Propiedades de inversión	3,391,594	2,195,318	1,870,142	511,457	336,311
Activos por impuestos no corrientes	362,110	279,202	331,830	332,793	336,229
Activos biológicos, no corrientes	0	0	0	0	0
Activos por impuestos diferidos	1,262,217	1,504,005	2,094,182	2,221,417	2,297,021
Total activos no corrientes	17,982,620	17,055,302	18,030,661	20,901,922	21,081,178
Total activos	42,758,871	42,616,708	36,447,705	37,023,900	35,762,741
PASIVOS					
Pasivos corrientes					
Otros pasivos financieros	8,115,503	9,702,397	9,597,286	7,729,048	9,301,938
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	6,539,767	6,220,731	4,279,658	5,564,684	4,315,827
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	123,316	161,048	432,996	859,769	350,693
Otras provisiones	34,508	32,489	27,974	35,646	54,830
Pasivos por impuestos corrientes	935,842	833,405	601,054	482,868	353,110
Provisiones por Beneficios a los Empleados	0	0	0	0	0
Otros pasivos no financieros	2,158,496	1,019,353	522,354	1,265,110	1,031,856
Pasivos Incluidos en Grupos de Activos Mantenedidos para la Venta	0	0	0	0	0
Total pasivos corrientes	17,907,431	17,969,423	15,461,322	15,937,126	15,408,253
Pasivos no corrientes					
Otros pasivos financieros	9,700,425	8,439,069	6,219,521	6,603,089	6,154,155
Cuentas por pagar no corrientes	75,863	14,462	23,219	25,700	25,561
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	265,256	390,672	47,197	43,755	12,422
Otras provisiones	520,628	653,472	655,640	336,924	368,433
Pasivos por impuestos diferidos	933,282	851,811	927,300	918,998	870,321
Provisiones por Beneficios a los Empleados	0	0	0	0	0
Otros Pasivos no Financieros	0	0	0	0	0
Total pasivos no corrientes	11,495,453	10,349,486	7,872,878	7,928,467	7,430,892
Total pasivos	29,402,885	28,318,910	23,334,200	23,865,593	22,839,145
Patrimonio neto					
Capital emitido	7,707,014	7,892,616	7,470,364	7,178,304	7,015,379
Prima de Emisión	0	0	0	0	0
Ganancias acumuladas	4,937,280	5,589,727	5,633,697	6,034,273	6,165,899
Otras reservas	-315,479	-324,621	-285,930	-362,898	-299,869
Patrimonio atribuible a propietarios de la controladora	12,328,815	13,157,722	12,818,132	12,849,680	12,881,410
Participaciones no controladoras	1,027,171	1,140,076	295,373	308,628	42,185
Total patrimonio neto	13,355,986	14,297,798	13,113,505	13,158,307	12,923,595
Total patrimonio neto y pasivos	42,758,871	42,616,708	36,447,705	37,023,900	35,762,741

ESTADO CONSOLIDADO DE RESULTADOS INTEGRALES POR FUNCION

	2012	2013	2014	2015	2016
	Dic	Dic	Dic	Dic	SEPT
	UF	UF	UF	UF	UF
Ingresos de actividades ordinarias	48,320,684	45,462,656	35,049,967	24,403,178	18,436,511
Costo de ventas	-44,271,914	-41,121,084	-30,770,056	-21,337,114	-16,640,353
Ganancia bruta	4,048,770	4,341,572	4,279,910	3,066,065	1,796,158
Otros ingresos, por función	691,709	126,112	38,230	23,410	6,660
Costos de distribución	-188,580	-134,094	-108,343	-89,586	-43,611
Gastos de administración	-2,545,953	-2,258,648	-1,932,437	-1,528,072	-998,164
Otros gastos, por función	-18,868	-64,212	-31,220	-7,171	-1,781
Otras (pérdidas) ganancias	1,270	-3,257	-14,779	16,043	-4,867
Resultado Operacional	1,988,348	2,007,473	2,231,361	1,480,688	754,397
Ingresos financieros	181,187	107,520	102,848	55,450	48,236
Costos financieros	-818,580	-712,281	-522,974	-399,341	-346,066
Participación en ganancia (pérdida) de asociadas y negocios conjuntos contabilizados por el método de la participación	98,645	300,918	-98,737	183,166	44,966
Diferencias de cambio	-24,462	-790	103,965	36,183	-34,673
Resultados por unidades de reajuste	-180,070	-197,678	-479,232	-135,091	-23,846
Ganancia antes de impuesto	1,245,068	1,505,162	1,337,231	1,221,055	443,014
Gasto por impuesto a las ganancias	-119,163	-223,237	-131,280	-248,230	-50,198
Ganancia (Pérdida) Procedente de Operaciones Continuas	0	0	0	0	0
Ganancia (Pérdida) Procedente de Operaciones Discontinuas	0	0	0	0	0
Ganancia del ejercicio	1,125,906	1,281,925	1,205,951	972,825	392,816
Ganancia atribuible a					
Ganancia Atribuible a los Propietarios de la Controladora	1,014,948	1,073,929	905,495	890,165	389,725
Ganancia Atribuible a Participaciones No Controladoras	110,957	207,995	300,456	82,660	3,091
Ganancia	1,125,906	1,281,925	1,205,951	972,825	392,816

**ESTADO CONSOLIDADO DE FLUJO DE EFECTIVO
METODO DIRECTO**

	2012	2013	2014	2015	2016
	Dic	Dic	Dic	Dic	SEPT
ESTADO CONSOLIDADO DE FLUJO DE EFECTIVO	UF	UF	UF	UF	UF
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación					
Clases de cobros por actividades de operación	50,854,739	48,275,397	35,692,104	29,450,014	21,952,937
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	50,854,739	48,275,397	35,692,104	29,450,014	21,952,937
Cobros Procedentes de Primas y Prestaciones, Anualidades y Otros Beneficios de Póliza Sus	0	0	0	0	0
Pagos procedentes de regalías, cuotas, comisiones y otros ingresos de actividades ordinarias	0	0	0	0	0
Otros Cobros por Actividades de Operación	0	0	0	0	0
Clases de pagos	-56,782,938	-47,291,656	-32,454,579	-25,458,764	-23,626,396
pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	-44,794,339	-31,288,701	-23,935,254	-16,567,112	-16,537,259
pagos a y por cuenta de los empleados	-11,257,602	-16,002,955	-8,519,325	-8,891,652	-7,089,138
Pagos Procedentes de Primas y Prestaciones, Anualidades y Otras Obligaciones de las Póliza	0	0	0	0	0
otros pagos por actividades de operación	-730,998	0	0	0	0
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) la operación	-5,928,199	983,740	3,237,525	3,991,251	-1,673,460
dividendos pagados	-209,270	-298,364	-304,956	-263,315	-261,112
dividendos recibidos	244,369	493,354	422,531	91,439	72,767
intereses pagados	-727,322	-847,183	-623,029	-602,754	-365,450
intereses recibidos	0	107,520	102,848	55,450	48,236
impuestos a las ganancias pagados (reembolsados)	-79,849	-553,441	-564,104	-453,066	-119,161
Otras Entradas (Salidas) de Efectivo	0	0	0	0	0
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	-6,700,271	-114,374	2,270,815	2,819,005	-2,298,181
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión					
Flujos de efectivo procedentes de la pérdida de control de subsidiarias u otros negocios	0	48,021	815,186	177,858	85,009
Flujos de efectivo utilizados para obtener el control de subsidiarias u otros negocios	-124,065	-24,614	11,083	0	-18,765
Flujos de efectivo utilizados en la compra de participaciones no controladoras	-206,062	-836,122	-57,232	0	-119,625
Otros Cobros Por la Venta de Participaciones en Negocios Conjuntos	0	0	0	0	0
Otros cobros por la venta de patrimonio o instrumentos de deuda de otras entidades	0	10,416	0	-508,491	0
Otros pagos para adquirir patrimonio o instrumentos de deuda de otras entidades	0	0	0	0	0
Préstamos a Entidades Relacionadas	0	0	0	0	0
Importes procedentes de la venta de propiedades, planta y equipo	585,720	315,674	-538,148	0	290,034
Compras de propiedades, planta y equipo	-664,937	-281,689	320,166	230,585	-175,392
Compras de activos intangibles	-99,063	-72,461	-416,178	-410,408	-4,697
Importes procedentes de ventas de activos intangibles	0	0	0	0	0
Pagos Derivados de Contratos Futuro, a Término, de Opciones y de Permuta Financiera	0	0	0	0	0
Importes procedentes de otros activos a largo plazo	1,320,628	25,953	-41,635	-17,037	0
Compras de otros activos de largo plazo	-2,521,509	-1,187,873	50,333	0	0
Dividendos Recibidos	0	0	0	0	0
Intereses recibidos	0	0	0	0	0
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)	0	0	0	0	0
Cobro a entidades relacionadas	194,997	390,095	-345,617	-304,957	0
Otras entradas (salidas) de efectivo	-29,674	-53,528	111,362	-129,414	53,080
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	-1,543,966	-1,666,128	-90,679	-961,865	109,644
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación					
Pagos por adquirir o rescatar las acciones de la entidad	0	0	0	0	0
Importes procedentes de la emisión de acciones	0	340,608	952,525	0	0
Pagos por otras participaciones en el patrimonio	-52,423	-2,015,338	-1,006,915	-1,085,212	-51,974
Importes procedentes de préstamos de corto plazo	19,608,390	15,076,499	9,179,800	11,134,374	9,738,725
Importes Procedentes de Préstamos de Largo Plazo	0	0	0	0	0
Pago de préstamos	-11,384,617	-11,215,212	-10,505,387	-10,690,560	-7,881,615
Pago de pasivos por arrendamientos financieros	-441,457	-536,910	-398,846	-418,706	-352,213
Préstamos Netos a entidades relacionadas	0	0	-504,794	-134,188	-23,824
Dividendos Pagados	0	0	0	0	0
Intereses Pagados	0	0	0	0	0
Otras entradas (salidas) de efectivo	0	0	0	0	0
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	7,729,893	1,649,647	-2,283,618	-1,194,292	1,429,099
Incremento Neto (Disminución) en el Efectivo y Equivalentes al Efectivo, Antes del Efecto de los Cambios en la Tasa de Cambio	-514,343	-130,855	-103,482	662,847	-759,438
Efectos de la Variación en la Tasa de Cambio Sobre el Efectivo y Equivalentes al Efectivo	0	0	0	0	0
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	-514,343	-130,855	-103,482	662,847	-759,438
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del ejercicio	1,982,018	1,438,156	1,237,361	1,089,549	1,712,623
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del ejercicio	1,467,675	1,307,301	1,133,879	1,752,396	953,184

SALFACORP. ANALISIS FINANCIERO Y ECONOMICO (En M\$ donde proceda)

DIMENSION 0: BALANCE ECONOMICO

	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	30.09.2016
Activo Corriente	565,908,140	595,825,123	453,558,380	413,191,630	385,013,710
(-) Disponibilidades e Inversiones Transitorias	-35,568,330	-33,700,861	-28,409,876	-48,714,825	-27,407,112
Pasivo Corriente	409,019,160	418,859,354	380,767,523	408,454,038	404,070,658
(-) Deudas Bancarias y Financieras CP	-185,364,176	-226,158,609	-236,353,319	-198,088,459	-243,936,810
NECESIDADES OPERATIVAS FONDOS (Capital Invertido)	306,684,826	369,423,517	280,734,300	154,111,226	197,472,750
(+) Disponibilidades e Inversiones Transitorias	35,568,330	33,700,861	28,409,876	48,714,825	27,407,112
(+) Activo No Corriente	410,736,539	397,551,587	444,042,886	535,697,244	552,839,136
(=) TOTAL INVERSIONES CP Y LP	752,989,695	800,675,965	753,187,062	738,523,295	777,718,998
Deudas Bancarias y Financieras CP	185,364,176	226,158,609	236,353,319	198,088,459	243,936,810
(+) Deudas Bancarias y Financieras LP	262,564,777	241,241,968	193,886,144	203,199,396	194,869,943
(+) Patrimonio Neto	305,060,742	333,275,388	322,947,599	337,235,440	338,912,245
(=) TOTAL FINANCIAMIENTO CP Y LP	752,989,695	800,675,965	753,187,062	738,523,295	777,718,998
Check!!	0	0	0	0	0
Variación del NOF	118,228,534	62,738,691	-88,689,217	-126,623,074	43,361,524
Variación del Activo No Corriente	64,685,217	-13,184,952	46,491,299	91,654,358	17,141,892
(+) Depreciaciones y Amortizaciones	13,291,657	15,676,382	15,897,407	14,666,727	9,361,830
CAPEX (Variación Activos LP)	77,976,874	2,491,430	62,388,706	106,321,085	26,503,722

DIMENSION 1: SITUACION FINANCIERA DE CORTO PLAZO - ANALISIS DE LA LIQUIDEZ

Activo Corriente	565,908,140	595,825,123	453,558,380	413,191,630	385,013,710
(-) Pasivo Corriente	-409,019,160	-418,859,354	-380,767,523	-408,454,038	-404,070,658
(=) Capital de Trabajo	156,888,980	176,965,769	72,790,857	4,737,592	-19,056,948
(/) Ventas	1,103,680,667	1,059,714,507	863,179,031	625,431,258	483,484,600
(=) Capital de Trabajo/Ventas	14%	17%	8%	1%	-4%
(/) Total de Activos	976,644,679	993,376,710	897,601,266	948,888,874	937,852,846
(=) Capital de Trabajo/Activos	16%	18%	8%	0%	-2%
Activo Corriente	565,908,140	595,825,123	453,558,380	413,191,630	385,013,710
(-) Disponible + Inversiones Financieras Transitorias	35,568,330	33,700,861	28,409,876	48,714,825	27,407,112
(=) Activo Corriente (No Cash)	530,339,810	562,124,262	425,148,504	364,476,805	357,606,598
(-) Pasivo Corriente	-409,019,160	-418,859,354	-380,767,523	-408,454,038	-404,070,658
(=) Capital de Trabajo No Cash	121,320,650	143,264,908	44,380,981	-43,977,233	-46,464,060
Activo Corriente	565,908,140	595,825,123	453,558,380	413,191,630	385,013,710
(/) Pasivo Corriente	409,019,160	418,859,354	380,767,523	408,454,038	404,070,658
(=) Ratio de Liquidez	38%	42%	19%	1%	-5%
Activo Corriente	565,908,140	595,825,123	453,558,380	413,191,630	385,013,710
(-) Inventarios	-208,649,953	-261,501,635	-173,614,615	-131,962,636	-128,081,395
(/) Pasivo Corriente	409,019,160	418,859,354	380,767,523	408,454,038	404,070,658
(=) Prueba Acida	0.87	0.80	0.74	0.69	0.64
Disponibilidades + Inversiones Transitorias	35,568,330	33,700,861	28,409,876	48,714,825	27,407,112
(/) Pasivo Corriente	409,019,160	418,859,354	380,767,523	408,454,038	404,070,658
(=) Prueba Defensiva	9%	8%	7%	12%	7%

DIMENSION 2: EFICIENCIA EN LA GESTION DE RECURSOS - RATIOS DE ACTIVIDAD

Ingresos por Ventas	1,103,680,667	1,059,714,507	863,179,031	625,431,258	483,484,600
(/) Cuentas por Cobrar Comerciales (sin Relacionadas)	262,319,326	221,633,707	167,485,290	166,691,041	154,485,323
(=) Rotación de Cuentas por Cobrar	4.2	4.8	5.2	3.8	3.1
(/ Días Bancarios para Rotación)	365	366	367	368	369
(=) Periodo Promedio de Cobro de CxC	87	77	71	98	118
Costo de las Mercaderías Vendidas	1,011,203,722	958,514,377	757,777,254	546,850,813	436,381,602
(/) Inventarios Corrientes	208,649,953	261,501,635	173,614,615	131,962,636	128,081,395
(=) Rotación de Inventarios	4.8	3.7	4.4	4.1	3.4
(/ Días Bancarios para Rotación)	365	366	367	368	369
(=) Días de Inventarios	75	100	84	89	108
Compras como % de los costos de los bienes vendidos	70%	170%	270%	370%	470%
Compras	707,842,605	1,629,474,441	2,045,998,586	2,023,348,008	2,050,993,529
(/) Cuentas a Pagar (sin Relacionadas)	149,373,175	145,002,513	105,395,557	142,617,786	113,179,532
(=) Rotación de Cuentas por Pagar	4.7	11.2	19.4	14.2	18.1
(/ Días Bancarios para Rotación)	365	366	367	368	369
(=) Días de Cuentas por Pagar	77	33	19	26	20
CICLO OPERATIVO	162	176	155	187	226
CICLO DE CAJA	85	144	136	161	206
Disponibilidades + Inversiones Transitorias	35,568,330	33,700,861	28,409,876	48,714,825	27,407,112
(x) Días Bancarios para Rotación	365	366	367	368	369
(/) Ingresos por Ventas	1,103,680,667	1,059,714,507	863,179,031	625,431,258	483,484,600
(=) Días de Caja y Bancos	12	12	12	29	21
(=) Caja y Bancos / Activos Totales	4%	3%	3%	5%	3%
Ingresos por Ventas	1,103,680,667	1,059,714,507	863,179,031	625,431,258	483,484,600
(/) Activos Totales	976,644,679	993,376,710	897,601,266	948,888,874	937,852,846
(=) Rotación de Activos	1.1	1.1	1.0	0.7	0.5
Activos Fijos	157,967,004	124,373,591	109,528,581	69,190,533	59,616,580
(=) Rotación de Activos Fijos	7.0	8.5	7.9	9.0	8.1

DIMENSION 3: SITUACION FINANCIERA DE LARGO PLAZO - ANALISIS DE LA SOLVENCIA

Pasivo Total	671,583,937	660,101,322	574,653,667	611,653,434	598,940,601
(/) Patrimonio Neto Total	305,060,742	333,275,388	322,947,599	337,235,440	338,912,245
(=) Estructura de Capital	2.2	2.0	1.8	1.8	1.8
Pasivo Total	671,583,937	660,101,322	574,653,667	611,653,434	598,940,601
(/) Activo Total	976,644,679	993,376,710	897,601,266	948,888,874	937,852,846
(=) Razón de Endeudamiento	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
(=) Riesgo Apalancamiento					
Ganancia Bruta	92,476,945	101,200,130	105,401,777	78,580,445	47,102,998
(/) EBIT	45,415,357	46,793,312	54,951,957	37,948,684	19,783,523
(=) Leverage Operativo	2.0	2.2	1.9	2.1	2.4
EBIT (Resultado Operacional)	45,415,357	46,793,312	54,951,957	37,948,684	19,783,523
(-) Costos financieros en Resultados	-18,696,971	-16,602,948	-12,879,333	-10,234,740	-9,075,332
(-) Costos financieros Activados	0	0	1	2	3
(/) EBT	26,718,386	30,190,364	42,072,625	27,713,946	10,708,194
(=) Leverage Financiero	1.7	1.5	1.3	1.4	1.8
(=) Leverage Combinado	3.5	3.4	2.5	2.8	4.4
ROE	8.4%	9.0%	9.2%	7.4%	3.0%
ROIC	13.4%	10.8%	17.7%	19.6%	8.9%
(=) GRADO APALANCAM (= ROE/ROIC)	0.63	0.83	0.52	0.38	0.34

DIMENSION 4: EXCEDENTE ECONOMICO - ANALISIS DE LA RENTABILIDAD

Ganancia Bruta	92,476,945	101,200,130	105,401,777	78,580,445	47,102,998
(/) Ingresos por Ventas	1,103,680,667	1,059,714,507	863,179,031	625,431,258	483,484,600
(=) Márgen Bruto	8.4%	9.5%	12.2%	12.6%	9.7%
EBIT	45,415,357	46,793,312	54,951,957	37,948,684	19,783,523
(/) Ingresos por Ventas	1,103,680,667	1,059,714,507	863,179,031	625,431,258	483,484,600
(=) Márgen Operacional (EBIT)	4.1%	4.4%	6.4%	6.1%	4.1%
EBIT	26,718,386	30,190,364	42,072,625	27,713,946	10,708,194
(+) Amortización Total (Resultados+Activada)	2,045,304	1,934,750	1,947,242	1,686,152	667,324
(+) Depreciación Total (Costos + Gastos)	11,246,353	13,741,632	13,950,165	12,980,575	8,694,506
(=) EBITDA	40,010,043	45,866,746	57,970,032	42,380,673	20,070,024
(/) Ingresos por Ventas	1,103,680,667	1,059,714,507	863,179,031	625,431,258	483,484,600
(=) Márgen EBITDA	3.6%	4.3%	6.7%	6.8%	4.2%
Resultado Neto (Net Income)	25,716,532	29,881,099	29,699,076	24,932,613	10,301,317
(/) Ingresos por Ventas	1,103,680,667	1,059,714,507	863,179,031	625,431,258	483,484,600
(=) Margen Neto	2.3%	2.8%	3.4%	4.0%	2.1%
Resultado Neto (Net Income)	25,716,532	29,881,099	29,699,076	24,932,613	10,301,317
(/) Activos Totales	976,644,679	993,376,710	897,601,266	948,888,874	937,852,846
(=) ROA	2.6%	3.0%	3.3%	2.6%	1.1%
Resultado Neto (Net Income)	25,716,532	29,881,099	29,699,076	24,932,613	10,301,317
(/) Patrimonio Neto	305,060,742	333,275,388	322,947,599	337,235,440	338,912,245
(=) ROE	8.4%	9.0%	9.2%	7.4%	3.0%
Tasa Efectiva de Impuestos (t)	9.6%	14.8%	9.8%	20.3%	11.3%
NOPAT = EBIT*(1-T)	41,068,756	39,853,186	49,557,165	30,234,034	17,541,849
(/) Capital Invertido	306,684,826	369,423,517	280,734,300	154,111,226	197,472,750
(=) ROIC	13.4%	10.8%	17.7%	19.6%	8.9%

DIMENSION 5: SITUACION DE LOS GASTOS FINANCIEROS - ANALISIS DE LA COBERTURA

Deuda Financiera CP	185,364,176	226,158,609	236,353,319	198,088,459	243,936,810
Deuda Financiera LP	262,564,777	241,241,968	193,886,144	203,199,396	194,869,943
(=) Concentración Deuda CP	41.4%	48.4%	54.9%	49.4%	55.6%
Intereses Financieros	18,696,971	16,602,948	12,879,333	10,234,740	9,075,332
(/) Deuda Total Promedio	377,913,091	457,664,765	448,820,020	415,763,659	420,047,304
(=) Tasa Promedio de Endeudamiento	4.9%	3.6%	2.9%	2.5%	2.2%
EBIT	45,415,357	46,793,312	54,951,957	37,948,684	19,783,523
(/) Intereses Financieros	18,696,971	16,602,948	12,879,333	10,234,740	9,075,332
(=) Cobertura de Intereses	2.43	2.82	4.27	3.71	2.18
EBIT	45,415,357	46,793,312	54,951,957	37,948,684	19,783,523
(/) Deuda Total	447,928,953	467,400,577	430,239,463	401,287,855	438,806,753
(=) Cobertura de Deuda	0.10	0.10	0.13	0.09	0.05
Utilidad Bruta	92,476,945	101,200,130	105,401,777	78,580,445	47,102,998
(/) Gastos Fijos	62,860,749	57,346,434	51,391,310	41,231,734	27,494,134
(=) Cobertura de Gastos Fijos	1.47	1.76	2.05	1.91	1.71

ANEXO N°2

Tabla 60

	BESALCO				SOCOVESA				PAZ CORP			
	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015
Activos Corrientes NO DEVIENAN INT (% de las Ventas)												
Otros Activos no Financieros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	1%	5%	5%
Deudores Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar	27%	36%	41%	33%	48%	44%	32%	33%	15%	11%	24%	20%
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas	3%	3%	12%	3%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	0%
Inventarios	19%	20%	35%	33%	71%	102%	69%	81%	78%	104%	94%	60%
Activos biológicos, corrientes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Activos o Grupo de Activos Mantenidos para la Venta	0%	0%	26%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%
Total activos corrientes	49%	58%	115%	69%	120%	148%	104%	117%	101%	118%	124%	86%
Pasivos Corrientes NO DEVIENAN INT (% de las Ventas)												
Cuentas por Pagar Comerciales y Otras Cuentas por Pagar	15%	17%	18%	16%	27%	28%	26%	33%	15%	24%	7%	7%
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas	2%	2%	4%	3%	6%	4%	4%	3%	0%	0%	1%	0%
Otras Provisiones	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	2%	3%	7%	7%
Provisiones por Beneficios a los Empleados	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Otros Pasivos no Financieros	6%	5%	11%	13%	0%	0%	0%	0%	1%	13%	19%	7%
Pasivos Incluidos en Grupos de Activos Mantenidos para la V	0%	0%	26%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total pasivos corrientes	25%	25%	61%	32%	33%	33%	30%	37%	18%	39%	33%	21%

Ingresos de actividades ordinarias por país y tipo de moneda

Composición Ingresos de Actividades Ordinarias		2012	2013	2014	2015	2016e	3Q 2016	2012	2013	2014	2015	2016e
		En Miles \$						En UF				
País	Moneda de origen											
Perú	Pen \$	88,023,480	82,694,089	60,823,527	37,320,941	65,418,564	49,063,923	3,853,791	3,547,647	2,469,780	1,456,195	2,494,578
Chile	CL \$	998,256,981	977,020,418	801,113,429	587,952,125	579,209,419	434,407,064	43,705,088	41,915,009	32,529,751	22,940,812	22,086,745
Estados Unidos	US\$	-	-	189,822	158,192	-	-	-	-	7,708	6,172	-
Uruguay	Peso Uruguayo	17,400,206	-	1,052,253	-	18,151	13,613	761,805	-	42,727	-	692
TOTAL		1,103,680,667	1,059,714,507	863,179,031	625,431,258	644,646,133	483,484,600	48,320,684	45,462,656	35,049,967	24,403,178	24,582,015

ANEXO N°3

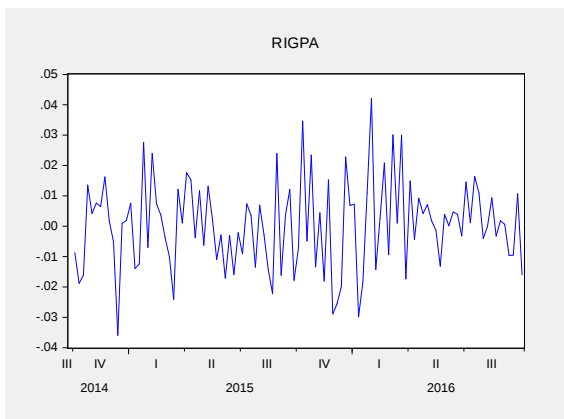
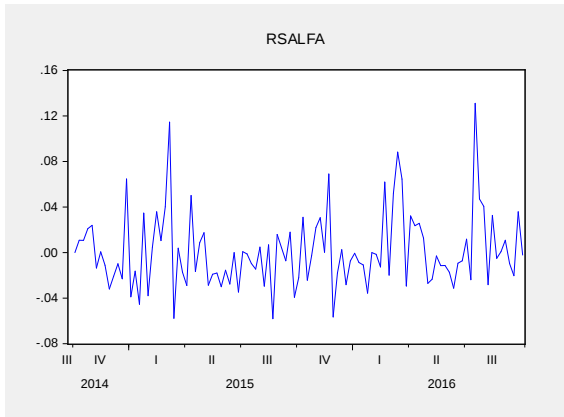
Los resultados presentados en este anexo se han realizado utilizando EViews

1.- Series 2014 - 2016

A.- Análisis de la serie

A.1.- Se analizan las series de retornos en busca de tendencia determinística y estocástica.

Examinando los gráficos de las series de retornos de SALFA (RSALFA) e IGPA (RIGPA) se aprecia que las series parecieran ser estacionarias con notoria excepción en los trimestres I y IV del 2014; I y III del 2016. Para el caso del RIGPA, vemos como este pasa de tener periodos de alta volatilidad a periodos de calma (ejemplo: 2014 -2015; 2015- 2016)



A.2.- Dado lo anterior, Test de Raíces Unitarias.

Test de Dickey y Fuller para determinar si esta serie tiene raíz unitaria.

Serie transformada:

(i) Solo niveles

$$y_t = a \times y_{t-1} + e_t$$

$$L^1 y_t = \gamma \times y_{t-1} + e_t$$

L^1 : operador de rezago

$$\gamma : a_1 - 1$$

(ii) Nivel + intercepto

$$L^1 y_t = \delta + \gamma \times y_{t-1} + e_t$$

δ : Drift

(iii) Nivel + intercepto + tendencia

$$L^1 y_t = \delta + \gamma \times y_{t-1} + \beta \times t + e_t$$

β : coeficiente de regresión del tiempo

t : tiempo

Se aplicó la siguiente hipótesis

$$H_0: \gamma = 0; H_1: \gamma < 0$$

Por lo anterior, los resultados fueron:

RIGPA

(i) Solo niveles: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que

DF = -11,27884 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-11.27884	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.587387	
	5% level	-1.943943	
	10% level	-1.614694	

(ii) Niveles e intercepto: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF -11,23521 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-11.23521	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.494378	
	5% level	-2.889474	
	10% level	-2.581741	

(iii) Niveles, intercepto y tendencia: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF -11,2346 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-11.23467	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.048682	
	5% level	-3.453601	
	10% level	-3.152400	

RSALFA

(i) Solo niveles: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que $DF = -10,1719$ es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-10.17193	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.587387	
	5% level	-1.943943	
	10% level	-1.614694	

(ii) Niveles e intercepto: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que $DF -10,13441$ es menor a todos los niveles de significancia

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-10.13441	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.494378	
	5% level	-2.889474	
	10% level	-2.581741	

(iii) Niveles, intercepto y tendencia: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que $DF -10,22485$ es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-10.22485	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.048682	
	5% level	-3.453601	
	10% level	-3.152400	

Lo anterior confirmaría las sospechas: las series de retornos logarítmicos son estacionarios.

B.- Estimación del modelo

B.1.- Dada la conclusión anterior, se estimó el siguiente modelo:

$$\ln\left(\frac{SALFA}{SALFA_{-1}}\right) = c + \beta_{RIGPA} \ln\left(\frac{IGPA}{IGPA_{-1}}\right) + e$$

$RSALFA = \ln\left(\frac{SALFA}{SALFA_{-1}}\right)$: Retorno semanal de la acción SALFACORP

$RIGPA = \ln\left(\frac{IGPA}{IGPA_{-1}}\right)$: Retorno semanal del IGPA

β_{RIGPA} : Coeficiente de regresión del retorno de IGPA

c : Constante

e : Residuos

Dependent Variable: RSALFA

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 13:01

Sample (adjusted): 10/03/2014 9/30/2016

Included observations: 105 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000837	0.003017	0.277529	0.7819
RIGPA	0.850660	0.207209	4.105326	0.0001
R-squared	0.140619	Mean dependent var	0.001129	
Adjusted R-squared	0.132275	S.D. dependent var	0.033173	
S.E. of regression	0.030901	Akaike info criterion	-4.097162	
Sum squared resid	0.098355	Schwarz criterion	-4.046610	
Log likelihood	217.1010	Hannan-Quinn criter.	-4.076677	
F-statistic	16.85370	Durbin-Watson stat	1.924155	
Prob(F-statistic)	0.000081			

En dicho modelo se obtuvo una intersección 0.000837 indicando que el desempeño de la acción SALFACORP en el periodo de análisis fue casi nulo o marginalmente positivo.

El beta obtenido de 0.850660 es de signo esperado. Cuando el mercado tiene retornos +/-, la acción también los tiene (asumiendo tasa libre de riesgo >0), pero en menor grado

que este (en particular, cuando el retorno del IGPA varía en un 1%, el retorno de SALFA varía en un +0.85066%). Este resultado llama la atención, ya que esto implicaría que dicha acción no dependería en gran medida de lo que pasa en el mercado, aun perteneciendo a la industria de la construcción.

B.2.- Significancia estadística de los parámetros.

(i).- Aplicando el test T al 5% de significancia a los coeficientes.

Para cada parámetro por separado:

$$H_0: \beta_i = 0 ; H_1: \beta_i \neq 0$$

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - \beta_{iH0}}{S_{\widehat{\beta}_i}} \sim t_{(n-k-1)}$$

n: 105

k: 2

n-k-1:102

Valor $t_{(103)} = +1,96 \rightarrow$

$c \rightarrow 0.277529 < 1.96 \rightarrow$ Acepto $H_0 \rightarrow$ la constante no es estadísticamente significativa.
Corroborado por una probabilidad del 0.7819 $> 0,05$

$\beta_{RIGPA} \rightarrow 4.105326 > 1.96 \rightarrow$ rechazo $H_0 \rightarrow$ si es estadísticamente significativo.
Corroborado por una probabilidad de 0.0001.

(ii).- Veamos ahora la bondad de ajuste del modelo.

Veamos el test F al 5% de significancia.

Para todos los parametros en conjunto:

$$H_0: \beta_i = 0 ; H_1: \beta_i \neq 0$$

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \times \frac{n-k-1}{k} \sim F_{(k,n-k-1)}$$

Valor $F_{(2, 102)} = 3,087$

En el modelo, $F = 16.85370 > 3,087 \rightarrow$ rechazo $H_0 \rightarrow$ Coeficientes estadísticamente significativos $\rightarrow R^2$ y $R_{ajustado}^2$, son significativos. Lo anterior se corrobora con una probabilidad de 0.000081.

(iii) Intervalo de confianza para β_{IRGPA} , al 5% de significancia.

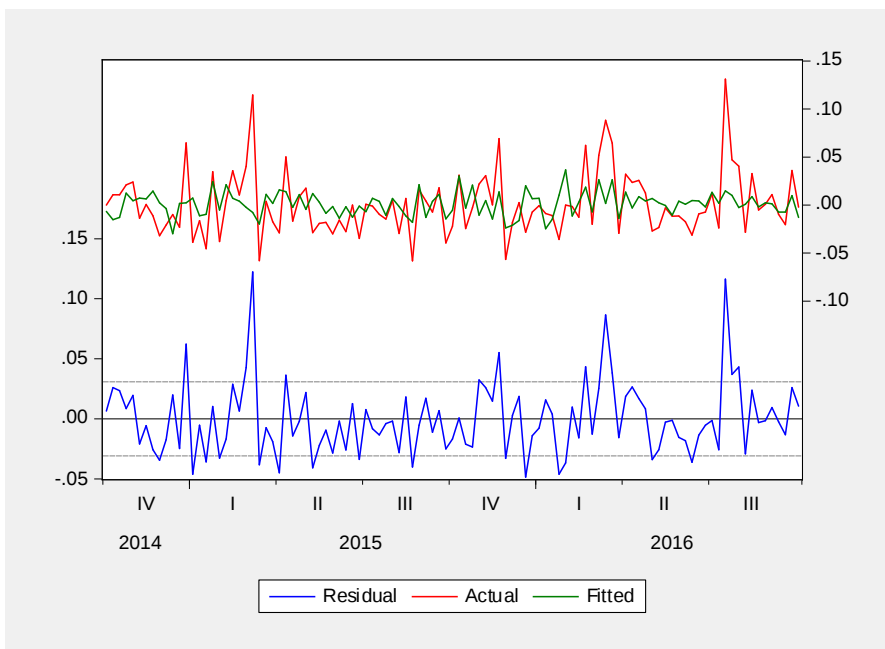
$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - \beta_i}{S_{\widehat{\beta}_i}} \sim t_{(n-k-1)}$$

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - 0.850660}{0.207209} \sim t_{(102)}$$

$$-1.96 \times 0.207209 + 0.850660 < \beta_{Ircap} < +1.96 \times 0.207209 + 0.850660$$

$$0,44 < \beta_{Ircap} < +1,25$$

B.3.- Análisis de los residuos



Se aprecia que los residuos tienen saltos en los mismos periodos de análisis de la serie. Dado lo anterior, se analizará el correlograma de los residuos al cuadrado. De éste se observa que Z estimado no sale de la banda con un rezago de forma notoria. Dado lo

anterior, se aplica el test ARCH / GARCH para verificar si se requiere un proceso ARCH/GARCH

Date: 01/08/17 Time: 14:29
 Sample: 9/26/2014 9/30/2016
 Included observations: 105

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *	. *	1	0.083	0.083 0.7405	0.390
* .	* .	2	-0.067	-0.075 1.2339	0.540
. .	. .	3	-0.025	-0.013 1.3005	0.729
. .	. .	4	0.007	0.005 1.3053	0.860
. .	. .	5	0.002	-0.002 1.3057	0.934
* .	* .	6	-0.084	-0.085 2.1132	0.909
. .	. .	7	-0.034	-0.019 2.2439	0.945
* .	* .	8	-0.094	-0.104 3.2781	0.916
. .	. .	9	0.013	0.024 3.2993	0.951
. .	. .	10	0.055	0.038 3.6591	0.961
. .	* .	11	-0.058	-0.069 4.0649	0.968
. .	. .	12	-0.024	-0.013 4.1341	0.981
. .	. .	13	-0.031	-0.041 4.2536	0.988
. .	. .	14	-0.004	-0.022 4.2553	0.994
. .	. .	15	-0.037	-0.044 4.4256	0.996
. .	. .	16	-0.015	-0.013 4.4540	0.998
. .	. .	17	-0.029	-0.041 4.5607	0.999
. *	. *	18	0.142	0.154 7.1732	0.989
. .	* .	19	-0.020	-0.077 7.2256	0.993
. .	. .	20	-0.037	-0.017 7.4075	0.995
. .	. .	21	-0.015	-0.020 7.4389	0.997
* .	* .	22	-0.066	-0.083 8.0360	0.997
. .	. .	23	-0.045	-0.051 8.3182	0.998
. .	. .	24	0.024	0.045 8.3957	0.999
. .	. .	25	0.002	-0.027 8.3961	0.999
. .	. .	26	-0.060	-0.040 8.9158	0.999
. .	* .	27	-0.062	-0.073 9.4636	0.999
. .	* .	28	-0.060	-0.112 9.9872	0.999
. .	. .	29	-0.018	-0.008 10.033	1.000
. .	. .	30	0.012	-0.019 10.055	1.000
. .	. .	31	-0.039	-0.057 10.287	1.000
. .	. .	32	-0.033	-0.030 10.458	1.000
. .	. .	33	0.005	-0.015 10.462	1.000
. *	. .	34	0.074	0.016 11.325	1.000
. .	. .	35	-0.035	-0.065 11.521	1.000
. .	. .	36	-0.015	-0.058 11.560	1.000

Test ARCH/GARCH para el modelo

H_0 : modelo no requiere ARCH (homocedasticidad)

H_1 : modelo si requiere ARCH (heterocedasticidad)

$$(n - q) \times R^2 \sim X_{(q)}$$

n: 105

q: 1

Valor $X_{(1)} = +3,8415$

Como se aprecia, se rechaza H_0 ; es decir, la necesidad de un proceso ARCH, ya que el valor del test es 0.714903, mucho menor al valor de tabla 3,84. Por otro lado, se observa que los valores test T para los residuos al cuadrado no es significativo con un valor de $0.840243 < 1,96$; al 5% de significancia.

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.706008	Prob. F(1,102)	0.4027
Obs*R-squared	0.714903	Prob. Chi-Square(1)	0.3978

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 14:37

Sample (adjusted): 10/10/2014 9/30/2016

Included observations: 104 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000867	0.000228	3.809207	0.0002
RESID^2(-1)	0.082899	0.098661	0.840243	0.4027

R-squared	0.006874	Mean dependent var	0.000945
Adjusted R-squared	-0.002862	S.D. dependent var	0.002115
S.E. of regression	0.002118	Akaike info criterion	-9.458018
Sum squared resid	0.000457	Schwarz criterion	-9.407164
Log likelihood	493.8169	Hannan-Quinn criter.	-9.437416
F-statistic	0.706008	Durbin-Watson stat	1.986859
Prob(F-statistic)	0.402737		

B.4.- Modelo final

$$\text{RSAFA} = C(2) \text{RIGPA}$$

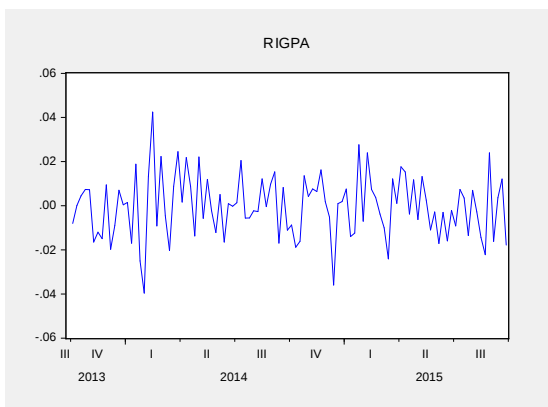
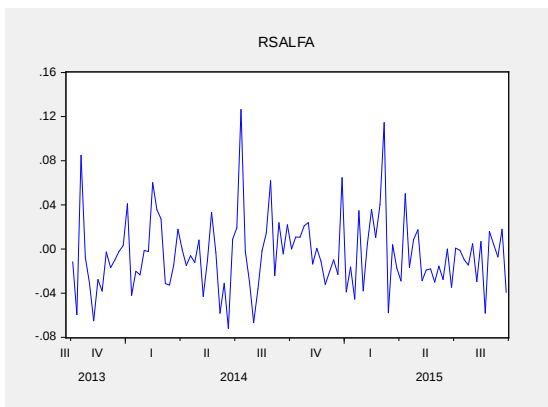
$$\text{LRCAP} = 0.850660 * \text{LRIGPA}$$

2.- Series 2013 - 2015

A.- Análisis de la serie

A.1.- Se analizaron las series de retornos en busca de tendencia determinística y estocástica.

Examinando los gráficos de las series, RSALFA y RIGPA se aprecia que estas series parecieran ser estacionarias con notoria excepción en los trimestres II y III del 2014; I y II del 2015. Para el caso del RIGPA, vemos como este pasa de tener periodos de alta volatilidad a periodos de calma (ejemplo: 2013 -2014; 2014- 2015)



A.2.- Dado lo anterior, Realizamos los correspondientes Test de Raíces Unitarias.

Test de Dickey y Fuller para determinar si esta serie tiene raíz unitaria.

Serie transformada:

(i) Solo niveles

$$y_t = a \times y_{t-1} + e_t$$

$$L^1 y_t = \gamma \times y_{t-1} + e_t$$

L^1 : operador de rezago

$$\gamma : a_1 - 1$$

(ii) Nivel + intercepto

$$L^1 y_t = \delta + \gamma \times y_{t-1} + e_t$$

δ : Drift

(iii) Nivel + intercepto + tendencia

$$L^1 y_t = \delta + \gamma \times y_{t-1} + \beta \times t + e_t$$

β : coeficiente de regresión del tiempo

t : tiempo

Se aplicó la siguiente hipótesis

$$H_0: \gamma = 0; H_1: \gamma < 0$$

Dado lo anterior, los resultados fueron:

RIGPA

(i) **Solo niveles:** aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que

DF = -10,8341 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.83410	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.587607	
5% level	-1.943974	
10% level	-1.614676	

(ii) Niveles e intercepto: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF -10,78753 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.78753	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.495021	
5% level	-2.889753	
10% level	-2.581890	

(iii) Niveles, intercepto y tendencia: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF -10,74765 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.74765	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.049586	
5% level	-3.454032	
10% level	-3.152652	

RSALFA

(i) Solo niveles: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF = -9,648569 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root
 Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.648569	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.587607	
5% level	-1.943974	
10% level	-1.614676	

(ii) Niveles e intercepto: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF -9,7582 es menor a todos los niveles de significancia

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.758201	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.495021	
5% level	-2.889753	
10% level	-2.581890	

(iii) Niveles, intercepto y tendencia: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF -9,7089 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.708932	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.049586	
5% level	-3.454032	
10% level	-3.152652	

Lo anterior confirmaría las sospechas. Las series de retornos logarítmicos son estacionarios.

B.- Estimación del modelo

B.1.- Dado lo señalado en el punto anterior, se consideró el siguiente modelo:

$$\ln\left(\frac{SALFA}{SALFA_{-1}}\right) = c + \beta_{RIGPA} \ln\left(\frac{IGPA}{IGPA_{-1}}\right) + e$$

$$RSALFA = \ln\left(\frac{SALFA}{SALFA_{-1}}\right): \text{Retorno semanal de la acción SALFACORP}$$

$$RIGPA = \ln\left(\frac{IGPA}{IGPA_{-1}}\right): \text{Retorno semanal del IGPA}$$

β_{RIGPA} : Coeficiente de regresión del retorno de IGPA

c : Constante

e : Residuos

Dependent Variable: RSALFA

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 17:02

Sample (adjusted): 10/04/2013 9/25/2015

Included observations: 104 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004176	0.003202	-1.304374	0.1950
RIGPA	0.769048	0.227689	3.377632	0.0010
R-squared	0.100596	Mean dependent var		-0.004501
Adjusted R-squared	0.091778	S.D. dependent var		0.034244
S.E. of regression	0.032635	Akaike info criterion		-3.987829
Sum squared resid	0.108633	Schwarz criterion		-3.936976
Log likelihood	209.3671	Hannan-Quinn criter.		-3.967227
F-statistic	11.40840	Durbin-Watson stat		2.012026
Prob(F-statistic)	0.001036			

En dicho modelo se obtuvo un intercepto de -0.004176 indicando que el desempeño de la acción SALFACORP en el periodo de análisis fue casi nulo o marginalmente negativo.

El beta obtenido de 0.769048 es de signo esperado. Cuando el mercado tiene retornos +/-, la acción también los tiene (asumiendo tasa libre de riesgo >0), pero en menor grado que este (en particular, cuando el retorno del IGPA varía en un 1%, el retorno de SALFA varía en un +-0.769048%). Este resultado llama mucho la atención ya que esto implicaría

que dicha acción no dependería en gran medida de lo que pasa en el mercado, aun perteneciendo a la industria de la construcción.

B.2.- Significancia estadística de los parámetros.

(i).- Aplicando el test T al 5% de significancia a los coeficientes.

Para cada parámetro por separado:

$$H_0: \beta_i = 0 ; H_1: \beta_i \neq 0$$

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - \beta_{iH0}}{S_{\widehat{\beta}_i}} \sim t_{(n-k-1)}$$

n: 104

k: 2

n-k-1:101

Valor $t_{(101)} = +1,96 \rightarrow$

$c \rightarrow -1.304374 > -1.96 \rightarrow$ Acepto $H_0 \rightarrow$ la constante no es estadísticamente significativa. Corroborado por una probabilidad del $0.1950 > 0,05$

$\beta_{RIGPA} \rightarrow 3.377632 > 1.96 \rightarrow$ rechazo $H_0 \rightarrow$ si es estadísticamente significativo. Corroborado por una probabilidad de 0.0001 .

(ii).- Veamos ahora la bondad de ajuste del modelo.

Veamos el test F al 5% de significancia.

Para todos los parámetros en conjunto:

$$H_0: \beta_i = 0 ; H_1: \beta_i \neq 0$$

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \times \frac{n-k-1}{k} \sim F_{(k,n-k-1)}$$

Valor $F_{(2, 101)} = 3,087$

En el modelo, $F = 11.40840 > 3,087 \rightarrow$ rechazo $H_0 \rightarrow$ Coeficientes estadísticamente significativos $\rightarrow R^2$ y $R^2_{ajustado}$, son significativos. Lo anterior se corrobora con una probabilidad de 0.001036 .

(iii) Intervalo de confianza para β_{RIGPA} , al 5% de significancia.

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - \beta_i}{S_{\widehat{\beta}_i}} \sim t_{(n-k-1)}$$

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - 0.769048}{0.227689} \sim t_{(101)}$$

$$-1.96 \times 0.227689 + 0.769048 < \beta_{trcap} < +1.96 \times 0.227689 + 0.769048$$

$$0,32 < \beta_{trcap} < +1,22$$

B.3.- Análisis de los residuos



Se aprecia que los residuos tienen saltos en los mismos periodos de análisis de la serie. Dado lo anterior, se analiza el correlograma de los residuos al cuadrado. En este gráfico se observa que Z estimado no sale de la banda con un rezago de forma notoria. Dado lo anterior, aplicamos el test ARCH / GARCH para verificar si se requiere un proceso ARCH/GARCH.

Date: 01/08/17 Time: 17:14

Sample: 9/27/2013 9/25/2015

Included observations: 104

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. .	. .	1	0.026 0.026	0.0733	0.787
. .	* .	2	-0.065 -0.066	0.5316	0.767
. *	. *	3	0.150 0.154	2.9749	0.396
. .	. .	4	0.006 -0.008	2.9791	0.561
. .	. .	5	0.043 0.066	3.1869	0.671
. .	* .	6	-0.061 -0.092	3.6089	0.729
. .	. .	7	0.033 0.050	3.7299	0.810
. .	* .	8	-0.048 -0.085	3.9996	0.857
. .	. *	9	0.035 0.077	4.1380	0.902
. .	. .	10	0.052 0.018	4.4580	0.924
. .	. .	11	-0.051 -0.014	4.7656	0.942
. .	* .	12	-0.059 -0.085	5.1795	0.952
* .	* .	13	-0.068 -0.066	5.7318	0.955
. .	. .	14	-0.048 -0.064	6.0169	0.966
* .	. .	15	-0.066 -0.043	6.5571	0.969
. .	. .	16	-0.054 -0.037	6.9262	0.975
* .	. .	17	-0.070 -0.057	7.5425	0.975
. .	. .	18	-0.047 -0.033	7.8274	0.981
* .	* .	19	-0.104 -0.118	9.2333	0.969
. .	. .	20	-0.016 0.004	9.2652	0.980
* .	* .	21	-0.066 -0.085	9.8496	0.981
* .	. .	22	-0.076 -0.028	10.630	0.980
. .	* .	23	-0.048 -0.076	10.940	0.984
. .	. .	24	0.036 0.067	11.119	0.988
. .	. .	25	-0.016 -0.055	11.155	0.992
. .	. .	26	-0.062 -0.028	11.698	0.993
. *	. .	27	0.076 0.025	12.518	0.992
* .	* .	28	-0.098 -0.117	13.906	0.988
* .	* .	29	-0.068 -0.078	14.589	0.988
. .	* .	30	-0.027 -0.092	14.696	0.991
. .	. .	31	0.065 0.072	15.336	0.992
. .	* .	32	-0.047 -0.103	15.669	0.993
. .	. .	33	0.007 0.038	15.676	0.995
. **	. **	34	0.346 0.267	34.584	0.440
. .	. .	35	0.049 0.051	34.974	0.469
. .	. .	36	- 0.015 -0.036	35.011	0.515

Test ARCH/GARCH para el modelo

H_0 : modelo no requiere ARCH (homocedasticidad)

H_1 : modelo si requiere ARCH (heterocedasticidad)

$$(n - q) \times R^2 \sim X_{(q)}$$

n: 104

q: 1

Valor $X_{(1)} = +3,8415$

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.069309	Prob. F(1,101)	0.7929
Obs*R-squared	0.070633	Prob. Chi-Square(1)	0.7904

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 17:16

Sample (adjusted): 10/11/2013 9/25/2015

Included observations: 103 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001027	0.000246	4.176799	0.0001
RESID^2(-1)	0.026168	0.099397	0.263266	0.7929

R-squared	0.000686	Mean dependent var	0.001055
Adjusted R-squared	-0.009208	S.D. dependent var	0.002250
S.E. of regression	0.002260	Akaike info criterion	-9.327762
Sum squared resid	0.000516	Schwarz criterion	-9.276603
Log likelihood	482.3798	Hannan-Quinn criter.	-9.307041
F-statistic	0.069309	Durbin-Watson stat	1.979491
Prob(F-statistic)	0.792882		

Como se aprecia, se rechaza la H_0 , es decir la necesidad de proceso ARCH, ya que el valor del test es 0,070633, mucho menor al valor de tabla 3,84. Por otro lado, se aprecia que los valores test T para los residuos al cuadrado no es significativo con un valor de $0,840243 < 1,96$; al 5% de significancia.

B.4.- Modelo final

$$\text{RSAFA} = C(2) \text{ RIGPA}$$

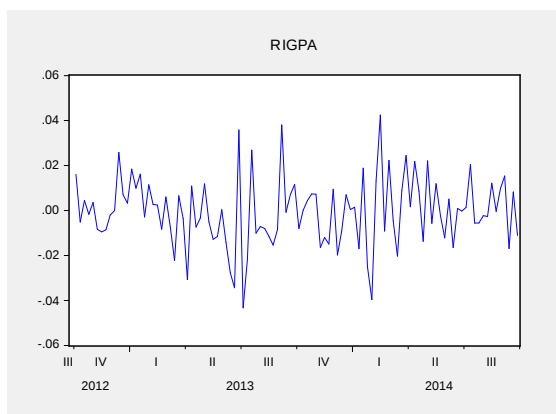
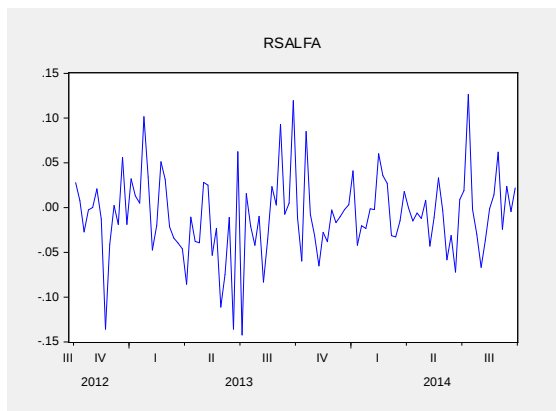
$$\text{LRCAP} = 0.769048 * \text{LRIGPA}$$

3.- Series 2012 - 2014

A.- Análisis de la serie

1.- Se analizaron las series de retornos en busca de tendencia determinística y estocástica.

Examinando los gráficos de las series, RSALFA y RIGPA se ve que estas parecieran ser estacionarias con notoria excepción en los trimestres IV del 2012; III y IV del 2013; III del 2014. Para el caso del RIGPA, vemos como este pasa de tener periodos de alta volatilidad a periodos de calma (ejemplo: 2012 -2013; 2013- 2014).



A.2.- Conforme a lo anterior, se realizan los correspondientes Test de Raíces Unitarias.

Test de Dickey y Fuller para determinar si esta serie tiene raíz unitaria.

Serie transformada:

(i) Solo niveles

$$y_t = a \times y_{t-1} + e_t$$

$$L^1 y_t = \gamma \times y_{t-1} + e_t$$

L^1 : operador de rezago

$$\gamma : a_1 - 1$$

(ii) Nivel + intercepto

$$L^1 y_t = \delta + \gamma \times y_{t-1} + e_t$$

δ : Drift

(iii) Nivel + intercepto + tendencia

$$L^1 y_t = \delta + \gamma \times y_{t-1} + \beta \times t + e_t$$

β : coeficiente de regresión del tiempo

t : tiempo

Se aplicó la siguiente hipótesis

$$H_0: \gamma = 0; H_1: \gamma < 0$$

Dado lo anterior, los resultados fueron:

RIGPA

(i) **Solo niveles:** aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que

DF = -11,0136 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.01360	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.587607	
5% level	-1.943974	
10% level	-1.614676	

(ii) Niveles e intercepto: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF -10,98499 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.98499	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.495021	
5% level	-2.889753	
10% level	-2.581890	

(iii) Niveles, intercepto y tendencia: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF -10,96941 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.96941	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.049586	
5% level	-3.454032	
10% level	-3.152652	

RSALFA

(i) Solo niveles: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que $DF = -9,648569$ es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.009146	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.587607	
5% level	-1.943974	
10% level	-1.614676	

(ii) Niveles e intercepto: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que $DF -9,2667$ es menor a todos los niveles de significancia

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.266788	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.495021	
5% level	-2.889753	
10% level	-2.581890	

(iii) Niveles, intercepto y tendencia: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que $DF -9,2956$ es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.295644	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.049586	
5% level	-3.454032	
10% level	-3.152652	

Lo anterior confirmaría las sospechas. Las series de retornos logarítmicos son estacionarios.

B.- Estimación de modelo

B.1 Dado lo anterior, se estimó el siguiente modelo:

$$\ln\left(\frac{SALFA}{SALFA_{-1}}\right) = c + \beta_{RIGPA} \ln\left(\frac{IGPA}{IGPA_{-1}}\right) + e$$

$$RSALFA = \ln\left(\frac{SALFA}{SALFA_{-1}}\right): \text{Retorno semanal de la acción SALFACORP}$$

$$RIGPA = \ln\left(\frac{IGPA}{IGPA_{-1}}\right): \text{Retorno semanal del IGPA}$$

β_{RIGPA} : Coeficiente de regresión del retorno de IGPA

c : Constante

e : Residuos

Dependent Variable: RSALFA

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 17:37

Sample (adjusted): 10/05/2012 9/26/2014

Included observations: 104 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.007770	0.004040	-1.923268	0.0572
RIGPA	1.474706	0.263190	5.603200	0.0000
R-squared	0.235358		Mean dependent var	-0.008633
Adjusted R-squared	0.227862		S.D. dependent var	0.046850
S.E. of regression	0.041168		Akaike info criterion	-3.523285
Sum squared resid	0.172867		Schwarz criterion	-3.472431
Log likelihood	185.2108		Hannan-Quinn criter.	-3.502682
F-statistic	31.39584		Durbin-Watson stat	2.055060
Prob(F-statistic)	0.000000			

En dicho modelo obtuvimos un intercepto de -0.007770 indicando que el desempeño de la acción SALFACORP en el periodo de análisis fue casi nulo o marginalmente negativo.

El beta obtenido de 1.474706 es de signo esperado. Cuando el mercado tiene retornos +/-, la acción también los tiene (asumiendo tasa libre de riesgo >0), pero en mayor grado que este (en particular, cuando el retorno del IGPA varía en un 1%, el retorno de SALFA varía en un +-1.474706%). Este resultado tiene más sentido con la evidencia empírica del sector de sector construcción.

B.2.- Significancia estadística de los parámetros.

(i).- Aplicando el test T al 5% de significancia a los coeficientes.

Para cada parámetro por separado:

$$H_0: \beta_i = 0; H_1: \beta_i \neq 0$$

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - \beta_{iH0}}{S_{\widehat{\beta}_i}} \sim t_{(n-k-1)}$$

n: 104

k: 2

n-k-1:101

Valor $t_{(101)} = +1,96 \rightarrow$

c $\rightarrow -1.923268 > -1.96 \rightarrow$ Acepto $H_0 \rightarrow$ la constante no es estadísticamente significativa. Corroborado por una probabilidad del $0.0572 > 0,05$

$\beta_{RIGPA} \rightarrow 5.603200 > 1.96 \rightarrow$ rechazo $H_0 \rightarrow$ si es estadísticamente significativo. Corroborado por una probabilidad de 0.0000.

(ii).- Veamos ahora la bondad de ajuste del modelo.

Veamos el test F al 5% de significancia.

Para todos los parametros en conjunto:

$$H_0: \beta_i = 0; H_1: \beta_i \neq 0$$

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \times \frac{n-k-1}{k} \sim F_{(k,n-k-1)}$$

Valor $F_{(2, 101)} = 3,087$

En el modelo, $F = 31.39584 > 3,087 \rightarrow$ rechazo $H_0 \rightarrow$ Coeficientes estadísticamente significativos $\rightarrow R^2$ y $R_{ajustado}^2$, son significativos. Lo anterior se corrobora con una probabilidad de 0.0000.

(iii) Intervalo de confianza para β_{RIGPA} , al 5% de significancia.

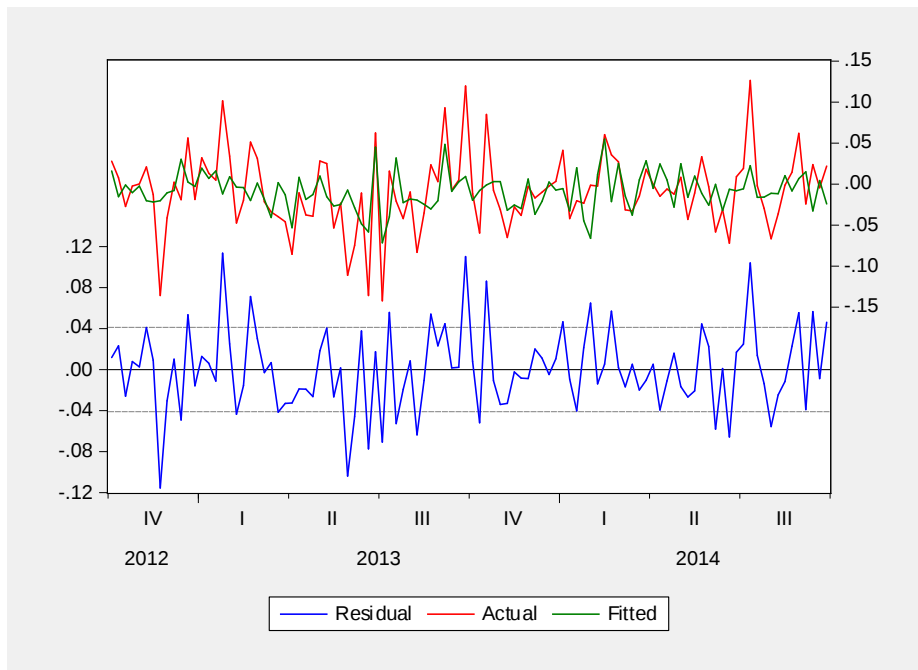
$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - \beta_i}{S_{\widehat{\beta}_i}} \sim t_{(n-k-1)}$$

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - 1.474706}{0.263190} \sim t_{(101)}$$

$$-1.96 \times 0.263190 + 1.474706 < \beta_{lr\text{cap}} < +1.96 \times 0.263190 + 1.474706$$

$$0,96 < \beta_{lr\text{cap}} < +1,99$$

B.3.- Análisis de los residuos



Vemos que los residuos tienen saltos en los mismos periodos de análisis de la serie. Dado lo anterior, se procede a analizar el correlograma de los residuos al cuadrado. Observamos de este gráfico que Z estimado no sale de la banda con un rezago de forma

notoria. Dado lo anterior, aplicamos el test ARCH / GARCH para verificar si se requiere un proceso ARCH/GARCH.

Date: 01/08/17 Time: 17:57
 Sample: 9/28/2012 9/26/2014
 Included observations: 104

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
* .	* .	1	-0.151	-0.151 2.4414	0.118
. .	. .	2	-0.018	-0.041 2.4751	0.290
. *	. *	3	0.170	0.165 5.6250	0.131
. .	. .	4	-0.038	0.013 5.7828	0.216
. .	. .	5	0.030	0.034 5.8838	0.318
* .	* .	6	-0.092	-0.117 6.8367	0.336
. .	* .	7	-0.036	-0.067 6.9880	0.430
* .	* .	8	-0.103	-0.140 8.2108	0.413
. *	. *	9	0.119	0.129 9.8462	0.363
. .	. .	10	-0.013	0.041 9.8665	0.452
. .	. .	11	-0.059	-0.003 10.276	0.506
. .	* .	12	-0.053	-0.136 10.616	0.562
. .	. .	13	-0.013	-0.058 10.638	0.641
. *	. .	14	0.088	0.062 11.578	0.640
. .	. .	15	-0.044	0.041 11.822	0.692
. .	. .	16	-0.062	-0.051 12.306	0.723
. *	. *	17	0.118	0.101 14.060	0.663
. *	. *	18	0.123	0.133 15.987	0.593
. .	. .	19	-0.026	0.006 16.075	0.652
. .	. .	20	0.049	0.009 16.391	0.692
. .	. .	21	-0.000	-0.015 16.391	0.747
* .	* .	22	-0.124	-0.140 18.472	0.678
. .	. .	23	0.031	-0.044 18.603	0.724
. .	. .	24	-0.045	-0.017 18.882	0.758
* .	. .	25	-0.072	0.031 19.610	0.767
* .	* .	26	-0.094	-0.101 20.870	0.749
. .	. .	27	0.060	0.004 21.383	0.768
. .	. .	28	0.004	-0.010 21.385	0.809
* .	* .	29	-0.107	-0.069 23.077	0.773
. .	. .	30	0.035	-0.010 23.257	0.805
. .	. .	31	-0.046	-0.030 23.582	0.827
. .	. .	32	-0.005	-0.029 23.586	0.859
. .	. .	33	-0.016	-0.024 23.625	0.885
. .	* .	34	-0.043	-0.068 23.915	0.901
. *	. *	35	0.164	0.167 28.215	0.785
* .	. .	36	-0.068	-0.034 28.964	0.791

Test ARCH/GARCH para el modelo

H_0 : modelo no requiere ARCH (homocedasticidad)

H_1 : modelo si requiere ARCH (heterocedasticidad)

$$(n - q) \times R^2 \sim X_{(q)}$$

n: 104

q: 1

Valor $X_{(1)} = +3,8415$

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	2.365289	Prob. F(1,101)	0.1272
Obs*R-squared	2.356930	Prob. Chi-Square(1)	0.1247

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 17:58

Sample (adjusted): 10/12/2012 9/26/2014

Included observations: 103 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001927	0.000316	6.094355	0.0000
RESID^2(-1)	-0.151066	0.098226	-1.537950	0.1272

R-squared	0.022883	Mean dependent var	0.001677
Adjusted R-squared	0.013208	S.D. dependent var	0.002770
S.E. of regression	0.002752	Akaike info criterion	-8.934075
Sum squared resid	0.000765	Schwarz criterion	-8.882915
Log likelihood	462.1048	Hannan-Quinn criter.	-8.913353
F-statistic	2.365289	Durbin-Watson stat	2.015504
Prob(F-statistic)	0.127188		

Como podemos apreciar, rechazamos H_0 ; es decir la necesidad de proceso ARCH, ya que el valor del test es 2.356930, menor al valor de tabla 3,84. Por otro lado, podemos ver que los valores test T para los residuos al cuadrado no es significativo con un valor de $-1.537950 > -1,96$; al 5% de significancia.

B.4.- Modelo final

$$\text{RSAFA} = C(2)\text{RIGPA}$$

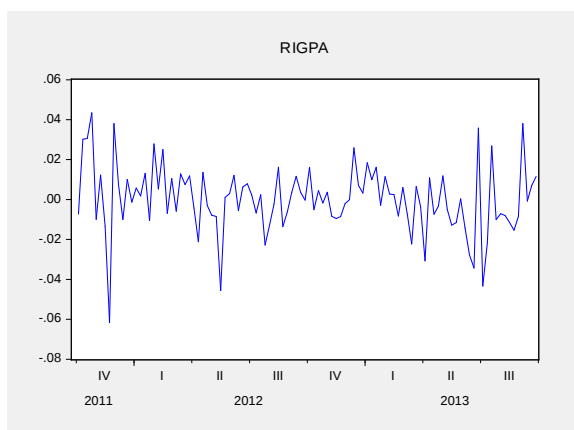
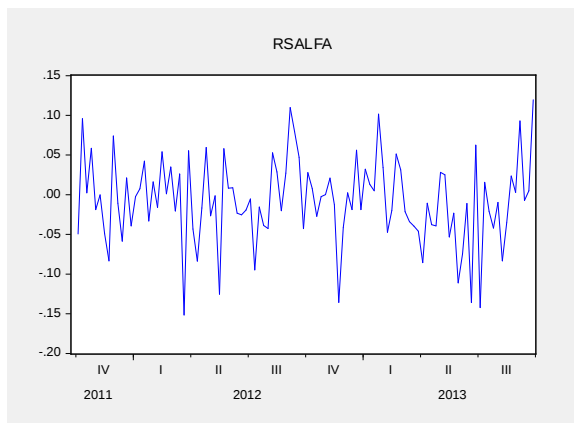
$$\text{LRCAP} = 1.474706 * \text{LRIGPA}$$

4.- Series 2011 - 2013

A.- Análisis de la serie

A.1.- Se analizan las series de retornos en busca de tendencia determinística y estocástica.

Examinando los gráficos de las series, RSALFA y RIGPA vemos que estas parecieran ser estacionarias con notoria excepción en los trimestres I del 2012; III y II del 2013. Para el caso del RIGPA, vemos como este pasa de tener periodos de alta volatilidad a periodos de calma (ejemplo: 2011 -2012; 2012- 2013).



A.2.- Dado lo anterior, Realizamos los correspondientes Test de Raíces Unitarias.

Test de Dickey y Fuller para determinar si esta serie tiene raíz unitaria.

Serie transformada:

(i) Solo niveles

$$y_t = a \times y_{t-1} + e_t$$

$$L^1 y_t = \gamma \times y_{t-1} + e_t$$

L^1 : operador de rezago

$$\gamma : a_1 - 1$$

(ii) Nivel + intercepto

$$L^1 y_t = \delta + \gamma \times y_{t-1} + e_t$$

δ : Drift

(iii) Nivel + intercepto + tendencia

$$L^1 y_t = \delta + \gamma \times y_{t-1} + \beta \times t + e_t$$

β : coeficiente de regresión del tiempo

t : tiempo

Se aplicó la siguiente hipótesis

$$H_0: \gamma = 0; H_1: \gamma < 0$$

Dado lo anterior, los resultados fueron:

RIGPA

(i) **Solo niveles:** aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que

DF = -10,415 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.41500	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.587607	
5% level	-1.943974	
10% level	-1.614676	

(ii) Niveles e intercepto: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF -10,3645 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.36451	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.495021	
5% level	-2.889753	
10% level	-2.581890	

(iii) Niveles, intercepto y tendencia: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF -10,6695 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.66956	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.049586	
5% level	-3.454032	
10% level	-3.152652	

RSALFA

(i) Solo niveles: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que $DF = -9,9336$ es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.933367	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.587607	
5% level	-1.943974	
10% level	-1.614676	

(ii) Niveles e intercepto: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que $DF -10,07996$ es menor a todos los niveles de significancia

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.07996	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.495021	
5% level	-2.889753	
10% level	-2.581890	

(iii) Niveles, intercepto y tendencia: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que $DF -10,09806$ es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.09806	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.049586	
5% level	-3.454032	
10% level	-3.152652	

Lo anterior confirmaría las sospechas. Las series de retornos logarítmicos son estacionarios.

B.- Estimación de modelo

B.1.- Dado lo anterior, se estimó el siguiente modelo:

$$\ln\left(\frac{SALFA}{SALFA_{-1}}\right) = c + \beta_{RIGPA} \ln\left(\frac{IGPA}{IGPA_{-1}}\right) + e$$

$RSALFA = \ln\left(\frac{SALFA}{SALFA_{-1}}\right)$: Retorno semanal de la acción SALFACORP

$RIGPA = \ln\left(\frac{IGPA}{IGPA_{-1}}\right)$: Retorno semanal del IGPA

β_{RIGPA} : Coeficiente de regresión del retorno de IGPA

c : Constante

e : Residuos

Dependent Variable: RSALFA

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 18:23

Sample (adjusted): 10/07/2011 9/27/2013

Included observations: 104 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.008090	0.004257	-1.900463	0.0602
RIGPA	1.887623	0.251342	7.510166	0.0000

R-squared	0.356071	Mean dependent var	-0.007868
Adjusted R-squared	0.349758	S.D. dependent var	0.053836
S.E. of regression	0.043412	Akaike info criterion	-3.417111
Sum squared resid	0.192231	Schwarz criterion	-3.366257
Log likelihood	179.6897	Hannan-Quinn criter.	-3.396508
F-statistic	56.40259	Durbin-Watson stat	1.992501
Prob(F-statistic)	0.000000		

En dicho modelo obtuvimos una intercepto de -0.008090 indicando que el desempeño de la acción SALFACORP en el periodo de análisis fue casi nulo o marginalmente negativo.

El beta obtenido de 1.887623 es de signo esperado. Cuando el mercado tiene retornos +/-, la acción también los tiene (asumiendo tasa libre de riesgo >0), pero en mayor grado que este (en particular, cuando el retorno del IGPA varía en un 1%, el retorno de SALFA varía en un +-1.887623%). Este resultado tiene más sentido con la evidencia empírica del sector de sector construcción.

B.2.- Significancia estadística de los parámetros.

(i).- Aplicando el test T al 5% de significancia a los coeficientes.

Para cada parámetro por separado:

$$H_0: \beta_i = 0 ; H_1: \beta_i \neq 0$$

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - \beta_{iH0}}{S_{\widehat{\beta}_i}} \sim t_{(n-k-1)}$$

n: 104

k: 2

n-k-1:101

Valor $t_{(101)} = \pm 1,96$

$c \rightarrow -1.900463 > -1.96 \rightarrow$ Acepto $H_0 \rightarrow$ la constante no es estadísticamente significativa. Corroborado por una probabilidad del $0.0602 > 0,05$

$\beta_{RIGPA} \rightarrow 7.510166 > 1.96 \rightarrow$ rechazo $H_0 \rightarrow$ si es estadísticamente significativo. Corroborado por una probabilidad de 0.0000.

(ii).- Veamos ahora la bondad de ajuste del modelo.

Veamos el test F al 5% de significancia.

Para todos los parametros en conjunto:

$$H_0: \beta_i = 0 ; H_1: \beta_i \neq 0$$

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \times \frac{n-k-1}{k} \sim F_{(k,n-k-1)}$$

Valor $F_{(2, 101)} = 3,087$

En el modelo, $F = 56.40259 > 3,087 \rightarrow$ rechazo $H_0 \rightarrow$ Coeficientes estadísticamente significativos $\rightarrow R^2$ y $R^2_{ajustado}$, son significativos. Lo anterior se corrobora con una probabilidad de 0.0000.

(iii) Intervalo de confianza para β_{IRGPA} , al 5% de significancia.

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - \beta_i}{S_{\widehat{\beta}_i}} \sim t_{(n-k-1)}$$

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - 1.887623}{0.251342} \sim t_{(101)}$$

$$-1.96 \times 0.251342 + 1.887623 < \beta_{Ircap} < +1.96 \times 0.251342 + 1.887623$$

$$1,40 < \beta_{Ircap} < +2,38$$

B.3.- Análisis de los residuos



Se aprecia que los residuos tienen saltos en los mismos periodos de análisis de la serie. Dado lo anterior, analizaremos el correlograma de los residuos al cuadrado.

Observamos que Z estimado no sale de la banda con un rezago de forma notoria. Dado lo anterior, aplicamos el test ARCH / GARCH para verificar si se requiere un proceso ARCH/GARCH.

Date: 01/08/17 Time: 18:31
 Sample: 9/30/2011 9/27/2013
 Included observations: 104

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. .	. .	1	-0.048	-0.048 0.2421	0.623
* .	* .	2	-0.072	-0.075 0.8067	0.668
. .	. .	3	-0.043	-0.051 1.0121	0.798
. .	. .	4	0.019	0.008 1.0498	0.902
. .	. .	5	0.044	0.039 1.2626	0.939
* .	* .	6	-0.095	-0.092 2.2870	0.892
* .	* .	7	-0.070	-0.074 2.8437	0.899
* .	* .	8	-0.072	-0.093 3.4463	0.903
. *	. *	9	0.107	0.080 4.7778	0.853
. .	. .	10	-0.042	-0.051 4.9864	0.892
. .	. .	11	0.044	0.056 5.2173	0.920
* .	* .	12	-0.091	-0.093 6.2154	0.905
* .	* .	13	-0.080	-0.100 7.0003	0.902
. .	* .	14	-0.028	-0.080 7.0968	0.931
. .	. .	15	-0.010	-0.030 7.1100	0.955
. .	. .	16	-0.022	-0.048 7.1703	0.970
. .	. .	17	-0.007	0.006 7.1771	0.981
. .	. .	18	-0.023	-0.058 7.2443	0.988
. .	. .	19	0.016	-0.006 7.2796	0.993
. *	. .	20	0.108	0.054 8.8210	0.985
* .	* .	21	-0.067	-0.068 9.4214	0.985
* .	* .	22	-0.068	-0.082 10.035	0.986
. .	. .	23	-0.010	-0.025 10.048	0.991
. **	. **	24	0.259	0.243 19.304	0.736
. .	. .	25	-0.012	-0.008 19.325	0.781
. .	. .	26	-0.028	0.005 19.432	0.818
. .	. .	27	0.006	0.019 19.438	0.853
. .	. .	28	0.004	-0.023 19.441	0.884
* .	* .	29	-0.081	-0.159 20.407	0.880
. .	. *	30	0.026	0.078 20.504	0.903
. .	. .	31	-0.064	-0.056 21.125	0.909
* .	. .	32	-0.069	-0.030 21.860	0.911
. .	* .	33	-0.023	-0.087 21.941	0.929
* .	* .	34	-0.070	-0.079 22.718	0.930
. **	. **	35	0.273	0.225 34.656	0.485
. .	. .	36	-0.065	-0.038 35.338	0.500

Test ARCH/GARCH para el modelo

H_0 : modelo no requiere ARCH (homocedasticidad)

H_1 : modelo si requiere ARCH (heterocedasticidad)

$$(n - q) \times R^2 \sim X_{(q)}$$

n: 104

q: 1

Valor $X_{(1)} = +3,8415$

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.245134	Prob. F(1,101)	0.6216
Obs*R-squared	0.249383	Prob. Chi-Square(1)	0.6175

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 18:31

Sample (adjusted): 10/14/2011 9/27/2013

Included observations: 103 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001948	0.000396	4.914891	0.0000
RESID^2(-1)	-0.050943	0.102893	-0.495111	0.6216

R-squared	0.002421	Mean dependent var	0.001859
Adjusted R-squared	-0.007456	S.D. dependent var	0.003567
S.E. of regression	0.003580	Akaike info criterion	-8.407416
Sum squared resid	0.001295	Schwarz criterion	-8.356256
Log likelihood	434.9819	Hannan-Quinn criter.	-8.386695
F-statistic	0.245134	Durbin-Watson stat	1.940985
Prob(F-statistic)	0.621598		

Como podemos apreciar, rechazamos la H_0 ; es decir, la necesidad de un proceso ARCH, ya que el valor del test es 0.249383, menor al valor de tabla 3,84. Por otro lado, podemos apreciar que los valores test T para los residuos al cuadrado no es significativo ya que el valor calculado de $-0.495111 > -1,96$; al 5% de significancia.

B.4.- Modelo final

$$\text{RSAFA} = C(2) \text{RIGPA}$$

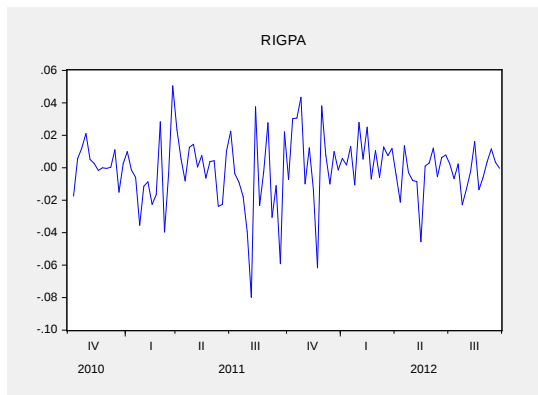
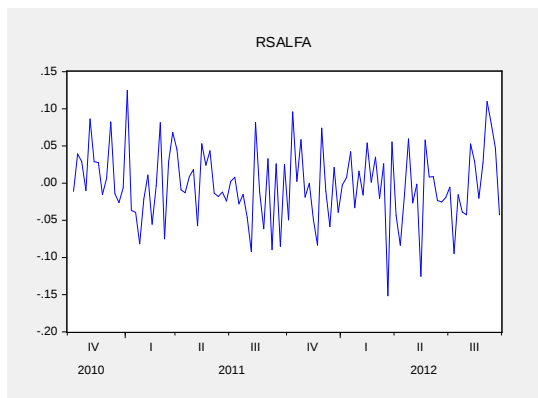
$$\text{LRCAP} = 1.887623 * \text{LRIGPA}$$

5.- Series 2010 - 2012

A.- Análisis de la serie

A.1.- Se analizaron las series de retornos en busca de tendencia determinística y estocástica.

Examinando los gráficos de las series, RSALFA y RIGPA vemos que estas parecieran ser estacionarias con notoria excepción en los trimestres IV del 2010; III, IV del 2011 y II del 2012. Para el caso del RIGPA, vemos como este pasa de tener periodos de alta volatilidad a periodos de calma (ejemplo: 2010 -2011; 2011- 2012).



A.2.- Dado lo anterior, Realizamos los correspondientes Test de Raíces Unitarias.

Test de Dickey y Fuller para determinar si esta serie tiene raíz unitaria.

Serie transformada:

(i) Solo niveles

$$y_t = a \times y_{t-1} + e_t$$

$$L^1 y_t = \gamma \times y_{t-1} + e_t$$

L^1 : operador de rezago

$$\gamma : a_1 - 1$$

(ii) Nivel + intercepto

$$L^1 y_t = \delta + \gamma \times y_{t-1} + e_t$$

δ : Drift

(iii) Nivel + intercepto + tendencia

$$L^1 y_t = \delta + \gamma \times y_{t-1} + \beta \times t + e_t$$

β : coeficiente de regresión del tiempo

t : tiempo

Se aplicó la siguiente hipótesis

$$H_0: \gamma = 0; H_1: \gamma < 0$$

Dado lo anterior, los resultados fueron:

RIGPA

(i) **Solo niveles:** aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que

DF = -10,10 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-10.10031	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.587607	
	5% level	-1.943974	
	10% level	-1.614676	

- (ii) **Niveles e intercepto:** aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF -10,060 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-10.06069	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.495021	
	5% level	-2.889753	
	10% level	-2.581890	

- (iii) **Niveles, intercepto y tendencia:** aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que DF -10,009 es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RIGPA has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-10.00992	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.049586	
	5% level	-3.454032	
	10% level	-3.152652	

RSALFA

- (i) **Solo niveles** : aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que $DF = -9,9336$ es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.46597	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.587607	
5% level	-1.943974	
10% level	-1.614676	

- (ii) **Niveles e intercepto**: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que $DF -10,07996$ es menor a todos los niveles de significancia

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.42245	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.495021	
5% level	-2.889753	
10% level	-2.581890	

- (iii) **Niveles, intercepto y tendencia**: aceptamos $H_0 \rightarrow$ No existe raíz unitaria. Lo anterior ya que $DF -10,09806$ es menor a todos los niveles de significancia.

Null Hypothesis: RSALFA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.45814	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.049586	
5% level	-3.454032	
10% level	-3.152652	

Lo anterior confirmaría las sospechas. Las series de retornos logarítmicos son estacionarios.

B.- Estimación de modelo

B.1.- Dado lo anterior, se estimó el siguiente modelo:

$$\ln\left(\frac{SALFA}{SALFA_{-1}}\right) = c + \beta_{RIGPA} \ln\left(\frac{IGPA}{IGPA_{-1}}\right) + e$$

$$RSALFA = \ln\left(\frac{SALFA}{SALFA_{-1}}\right): \text{Retorno semanal de la acción SALFACORP}$$

$$RIGPA = \ln\left(\frac{IGPA}{IGPA_{-1}}\right): \text{Retorno semanal del IGPA}$$

β_{RIGPA} : Coeficiente de regresión del retorno de IGPA

c : Constante

e : Residuos

Dependent Variable: RSALFA
 Method: Least Squares
 Date: 01/08/17 Time: 19:25
 Sample (adjusted): 10/08/2010 9/28/2012
 Included observations: 104 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000405	0.003787	-0.106900	0.9151
RIGPA	1.585126	0.183791	8.624593	0.0000

R-squared	0.421715	Mean dependent var	-0.001713
Adjusted R-squared	0.416045	S.D. dependent var	0.050499
S.E. of regression	0.038590	Akaike info criterion	-3.652598
Sum squared resid	0.151898	Schwarz criterion	-3.601744
Log likelihood	191.9351	Hannan-Quinn criter.	-3.631996
F-statistic	74.38360	Durbin-Watson stat	2.068383
Prob(F-statistic)	0.000000		

En dicho modelo obtuvimos una intersección de -0.000405 indicando que el desempeño de la acción SALFACORP en el periodo de análisis fue casi nulo o marginalmente negativo.

El beta obtenido de 1.585126 es de signo esperado. Cuando el mercado tiene retornos +/-, la acción también los tiene (asumiendo tasa libre de riesgo >0), pero en mayor grado que este (en particular, cuando el retorno del IGPA varía en un 1%, el retorno de SALFA varía en un +-1.585126%). Este resultado tiene más sentido con la evidencia empírica del sector de sector construcción.

B.2.- Significancia estadística de los parámetros.

(i).- Aplicando el test T al 5% de significancia a los coeficientes.

Para cada parámetro por separado:

$$H_0: \beta_i = 0 ; H_1: \beta_i \neq 0$$

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - \beta_{iH0}}{S_{\widehat{\beta}_i}} \sim t_{(n-k-1)}$$

n: 104

k: 2

n-k-1:101

Valor $t_{(101)} = \pm 1.96$

$c \rightarrow -0.106900 > -1.96 \rightarrow$ Acepto $H_0 \rightarrow$ la constante no es estadísticamente significativa. Corroborado por una probabilidad del $0.9151 > 0.05$

$\beta_{RIGPA} \rightarrow 8.624593 > 1.96 \rightarrow$ rechazo $H_0 \rightarrow$ si es estadísticamente significativo. Corroborado por una probabilidad de 0.0000.

(ii).- Veamos ahora la bondad de ajuste del modelo.

Veamos el test F al 5% de significancia.

Para todos los parámetros en conjunto:

$$H_0: \beta_i = 0 ; H_1: \beta_i \neq 0$$

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \times \frac{n-k-1}{k} \sim F_{(k,n-k-1)}$$

Valor $F_{(2, 101)} = 3,087$

En el modelo, $F = 74.38360 > 3,087 \rightarrow$ rechazo $H_0 \rightarrow$ Coeficientes estadísticamente significativos $\rightarrow R^2$ y $R^2_{ajustado}$, son significativos. Lo anterior se corrobora con una probabilidad de 0.0000.

(iii) Intervalo de confianza para β_{IRGPA} , al 5% de significancia.

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - \beta_i}{S_{\widehat{\beta}_i}} \sim t_{(n-k-1)}$$

$$t_c = \frac{\widehat{\beta}_i - 1.585126}{0.183791} \sim t_{(101)}$$

$$-1.96 \times 0.183791 + 1.585126 < \beta_{lr\text{cap}} < +1.96 \times 0.183791 + 1.585126$$

$$1,22 < \beta_{lr\text{cap}} < +1,94$$

A.3.- Análisis de los residuos



Vemos que los residuos tienen saltos en los mismos periodos de análisis de la serie. Dado lo anterior, analizaremos el correlograma de los residuos al cuadrado.

Observamos que Z estimado no sale de la banda con un rezago de forma notoria. Dado lo anterior, aplicamos el test ARCH / GARCH para verificar si se requiere un proceso ARCH/GARCH.

Date: 01/08/17 Time: 19:36
 Sample: 10/01/2010 9/28/2012
 Included observations: 104

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. .	. .	1	-0.012 -0.012	0.0142	0.905
* .	* .	2	-0.070 -0.070	0.5436	0.762
. .	. .	3	-0.012 -0.014	0.5595	0.906
. .	. .	4	0.050 0.045	0.8318	0.934
. .	. .	5	0.054 0.054	1.1600	0.949
* .	* .	6	-0.077 -0.070	1.8268	0.935
. .	. .	7	-0.049 -0.043	2.0979	0.954
. .	. .	8	0.068 0.058	2.6359	0.955
. .	. .	9	0.063 0.054	3.1019	0.960
. .	. .	10	-0.064 -0.054	3.5892	0.964
. .	. .	11	-0.052 -0.035	3.9050	0.973
. .	. .	12	-0.039 -0.053	4.0900	0.982
* .	* .	13	-0.072 -0.099	4.7208	0.981
. .	. .	14	-0.020 -0.024	4.7688	0.989
. .	. .	15	-0.026 -0.015	4.8546	0.993
. *	. *	16	0.137 0.139	7.2118	0.969
. .	. .	17	-0.026 -0.032	7.2970	0.979
. .	. .	18	-0.056 -0.041	7.7027	0.983
. .	. .	19	-0.017 -0.022	7.7412	0.989
. .	. .	20	0.019 0.002	7.7910	0.993
. .	. .	21	-0.048 -0.059	8.0943	0.995
. .	. .	22	-0.009 0.021	8.1041	0.997
. .	. .	23	0.038 0.042	8.2962	0.998
. **	. **	24	0.245 0.228	16.591	0.866
. .	. .	25	0.014 -0.002	16.618	0.895
. .	. .	26	-0.035 0.008	16.787	0.915
. .	. .	27	0.019 0.021	16.837	0.935
. .	. .	28	0.005 -0.022	16.841	0.952
. .	. .	29	-0.051 -0.064	17.225	0.959
. .	. *	30	0.046 0.087	17.537	0.966
. .	. .	31	-0.019 -0.010	17.593	0.974
. .	* .	32	-0.019 -0.076	17.650	0.981
. .	. .	33	0.020 -0.004	17.714	0.986
. .	. .	34	-0.041 -0.013	17.984	0.989
. .	. .	35	-0.033 -0.023	18.162	0.992
. .	. .	36	-0.025 -0.006	18.266	0.994

Test ARCH/GARCH para el modelo

H_0 : modelo no requiere ARCH (homocedasticidad)

H_1 : modelo si requiere ARCH (heterocedasticidad)

$$(n - q) \times R^2 \sim X_{(q)}$$

n: 104

q: 1

Valor $X_{(1)} = +3,8415$

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.013444	Prob. F(1,101)	0.9079
Obs*R-squared	0.013709	Prob. Chi-Square(1)	0.9068

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 19:37

Sample (adjusted): 10/15/2010 9/28/2012

Included observations: 103 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001489	0.000347	4.286996	0.0000
RESID^2(-1)	-0.011529	0.099435	-0.115950	0.9079

R-squared	0.000133	Mean dependent var	0.001472
Adjusted R-squared	-0.009767	S.D. dependent var	0.003187
S.E. of regression	0.003203	Akaike info criterion	-8.630434
Sum squared resid	0.001036	Schwarz criterion	-8.579274
Log likelihood	446.4674	Hannan-Quinn criter.	-8.609713
F-statistic	0.013444	Durbin-Watson stat	2.002484
Prob(F-statistic)	0.907923		

Como podemos apreciar, rechazamos la H_0 ; es decir, la necesidad de un proceso ARCH, ya que el valor del test es 0.013709, menor al valor de tabla 3,84. Por otro lado, podemos ver que los valores test T para los residuos al cuadrado no es significativo con un valor calculado de $-0.115950 > -1,96$; al 5% de significancia.

B.4.- Modelo final

$$\text{RSAFA} = C(2) \text{RIGPA}$$

$$\text{LRCAP} = 1.585126 * \text{LRIGPA}$$