



VALORACIÓN DE CONSTRUCTITO S.A.

Método de Valoración por Flujo de Caja Descontado

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

Alumno: Christian Saavedra Lizama

Profesor Guía: Arturo Rodríguez Perales

Santiago, Enero 2019

TABLA DE CONTENIDOS

1. RESUMEN EJECUTIVO	1
2. METODOS DE VALORACIÓN	2
2.2.1 Principales Métodos de Valoración.....	2
2.2.2 Modelo de descuento de dividendos	3
2.2.3 Método de Flujos de Caja Descontados	4
2.2.4 Método de múltiplos	6
3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA, INDUSTRIA Y ESTRUCTURA DE CAPITAL.....	8
3.1. Descripción de la Industria.....	9
3.2 Empresas Benchmark:	9
3.2.1 BESALCO S.A.	9
3.2.2 SALFACORP	11
4. ANALISIS Y PROYECCIÓN DE EERR SUPUESTOS.....	13
4.1 Proyección de Ventas:	14
4.2 Proyección de Costo de Ventas:	14
4.3 Proyección de Cuentas No Operacionales:.....	15
5. VALORIZACIÓN DE LA EMPRESA POR FLUJO DESCONTADO.....	17
5.1 Inversión en Reposición.....	18
5.2 Nueva Inversión en Activo Fijo.	18
5.3 Inversión en Capital de Trabajo.....	19
5.4 Activos Prescindibles.	21
5.5 Deuda Financiera.....	22
5.6 Valorización Económica de empresa CONSTRUCTITO.	22
6. CONCLUSIONES.....	23
7. BIBLIOGRAFÍA.....	24

1. RESUMEN EJECUTIVO

Constructito es una empresa anónima cerrada del rubro de la construcción, ejecuta toda clase de obras viales tales como puentes, caminos, aeropuertos, movimientos de tierra, urbanización.

Las empresas seleccionadas como referencia, que cotizan en la bolsa, son Besalco y Salfacorp.

Se estimó el valor económico de la empresa, el patrimonio y su valor económico de la acción, utilizando la información disponible hasta diciembre de 2017, a través del método de flujo de caja descontado, el cual determina el valor de la empresa utilizando los estados financieros de Constructito , además de ciertos supuestos para realizar proyecciones de los estados financieros futuros. Posteriormente, se valoran los activos y se descuenta la deuda financiera, para obtener el valor del patrimonio económico y el precio de la acción.

Los resultados son los siguientes: el valor económico asciende a M\$ 52.167.926, su valor de patrimonio a M\$ 48.713.915 y el precio económico de la acción es de \$9,54

2. METODOS DE VALORACIÓN

2.2.1 Principales Métodos de Valoración

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

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

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

No concentraremos en adelante en el método de flujos de caja descontados, este es cada vez más utilizado, ya que considera a la empresa como un ente generador flujos, y por ello como un activo financiero.

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

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

2.2.2 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 valoración de bancos e instituciones financieras. Para el caso de Perpetuidad, es decir, cuando una empresa de la que se esperan dividendos constantes todos los años, el valor se puede expresar así:

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

Dónde:

DPA= Dividendo por acción

K_p = rentabilidad exigida a las acciones.

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

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

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

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

2.2.3 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.⁴

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.

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

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

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

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

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

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

patrimonio, simplemente se hace restando al valor completo de la empresa, el valor presente de la deuda financiera al momento de la valoración.

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

2.2.4 Método de múltiplos

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

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

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

Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, a continuación algunos de ellos⁵:

Múltiplos de Ganancias:

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

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

Los analistas también utilizan PU para comparar mercados y entonces concluir 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:

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

Múltiplos de Ventas:

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

Múltiplo de Variables de industria Específica:

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

⁵ Maquieira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.

3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA, INDUSTRIA Y ESTRUCTURA DE CAPITAL

Razón Social	Constructora de Pavimentos Asfálticos CONSTRUCTITO.
RUT	84.060.600-7.
Nemotécnico	CONSTRUCTITO S.A.
Industria	Construcción.
Regulación	Interna.
Tipo de Operación	CONSTRUCTITO S.A. tiene por objetivo la ejecución, por cuenta propia o ajena, de toda clase de obras viales, tales como puentes, caminos, aeropuertos y movimientos de tierra; la urbanización y dotación de inmuebles, urbanos o rurales, pudiendo asesorar, proyectar, planificar, organizar, dirigir y administrar todo tipo de obras, la constitución de sociedades o asociaciones de cualquier tipo; el ingreso a ellas, sea en calidad de socio o accionista, su modificación, y la modificación de las mismas.
Filiales	Sin filiales.
Mayores accionistas	Inversiones Mubel S.A. (45%). Inversiones P JL Chile Ltda. (50,1%). Asesorías e Inversiones Musalem Ltda. (4,9%).

3.1. Descripción de la Industria

La Industria de la Construcción, debido a sus características, es uno de los sectores más importantes para la economía chilena, durante el año 2017 representó un 7,10% del PIB (Producto Interno Bruto).

Sus características principales son las siguientes:

- Fuerte sensibilidad a los ciclos económicos que se presentan en el país, tanto por la velocidad en que reacciona, como por la magnitud de la respuesta.
- Intensivo uso de mano de obra que requiere, contribuyendo en un 8,50% al empleo nacional (entre 600.000 a 700.000 trabajadores).
- La composición de la inversión en construcción corresponde a dos tercios aproximadamente en infraestructura, la cual es explicada principalmente por la inversión productiva privada (principal indicador para estimar el comportamiento futuro del sector), y el tercio restante corresponde a viviendas.

3.2 Empresas Benchmark:

Como empresas benchmark se utilizarán las siguientes:

3.2.1 BESALCO S.A.

BESALCO S.A. mantiene inversiones en diversos sectores de la economía, mediante las siguientes filiales:

- Los servicios de obras civiles y construcciones son administrados por BESALCO Construcciones S.A..

- El negocio inmobiliario es administrado a través de BESALCO Inmobiliaria S.A., y por BESALCO S.A.C., en el ámbito internacional.
- El negocio de servicios de maquinarias es administrado por BESALCO Maquinarias S.A..
- Los servicios de concesiones con inversiones en concesiones de embalses, recintos penitenciarios y estacionamientos, son administrados por BESALCO Concesiones S.A.
- Los servicios de desarrollo de proyectos de energía renovables y operación de los mismos son administrados por BESALCO Energía Renovable S.A..

El detalle del negocio y las industrias donde la sociedad opera, es el siguiente:

Negocio Obras Civiles y Construcciones:

- **BESALCO Construcciones S.A.:**

Gestiona y ejecuta contratos de construcción de obras viales para entidades privadas y públicas, túneles, obras sanitarias, tuberías industriales, manejos de relave para la gran minería, obras subterráneas, y proyectos de infraestructura privada. Estos contratos son ejecutados directamente o a través de empresas filiales o coligadas (consorcios).

- **BESALCO MD Montajes S.A.:**

Brinda servicios en distintos rubros. La finalidad de esta empresa es atender principalmente el mercado de proyectos industriales, tanto en el sector de la minería como del papel, celulosa, madera, petróleo, gas, petroquímica, alimentos, cemento, tratamientos de aguas, infraestructura y otros.

- **KIPREOS Ingenieros S.A.:**

Presta servicios de instalación, ejecución de proyectos, asesorías, exportación y comercialización de productos eléctricos de alta, media y baja tensión.

- **Servicios Aéreos KIPREOS S.A.:**

Presta el servicio de transporte aéreo de pasajeros y carga, y trabajos aéreos en el territorio nacional y países limítrofes. Los sectores de la economía donde operan estas sociedades, principalmente son la minería, construcción, transmisión eléctrica y agricultura, además de la prestación de servicios a los organismos gubernamentales de emergencias nacionales.

3.2.2 SALFACORP

SALFACORP S.A., está compuesto por cuatro unidades de negocio, las cuales se organizan en los siguientes segmentos:

- Ingeniería y Construcción.
- Inmobiliaria.
- Edificación.
- Rentas y Desarrollo Inmobiliario.

Detallaremos el segmento que es de nuestro interés, Ingeniería y Construcción.

La Compañía desarrolla el negocio de Ingeniería y Construcción, a través de su filial SALFA Ingeniería y Construcción S.A. (Rut. 99.563.590-9), de la cual se desprenden diferentes empresas operativas, que se diferencian entre sí por los distintos segmentos que abordan, el mercado de la construcción y por la zona geográfica donde desarrollan sus negocios. A saber:

- **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. Adicionalmente a través de esta línea de negocio 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:** Esta unidad a través de la empresa Geovita S.A., ofrece soluciones en el desarrollo de túneles en minería subterránea, abarcando todas las etapas que contempla un proyecto de esta naturaleza.
- **Movimientos e infraestructura de Tierra:** Abarca los proyectos viales (camino y puentes) para clientes públicos y privados, así como grandes movimientos de tierra para clientes de la minería y también para proyectos relacionados con obras viales.
- **Perforaciones y Tronaduras:** A través de filial ICEM S.A., ofrece el servicio de perforaciones y tronaduras orientados a la fragmentación de rocas, o estructuras con fines de demolición de estructura o movimiento de roca, para caminos o plataformas, actividad muy a fin de 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.
- **Zona Austral:** La Compañía opera en la zona extrema del país, ofreciendo diversos servicios asociados a la construcción mencionados anteriormente, y cuenta con una línea de negocios de desarrollo inmobiliario y de edificación. La Compañía administra la zona austral 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.
- **Área Internacional:**

La Compañía opera en el extranjero ofreciendo diversos servicios asociados a la construcción, estando presente en Perú, Colombia y Panamá.

4. ANALISIS Y PROYECCIÓN DE EERR SUPUESTOS.

4.1 Proyección de Ventas:

Los Ítem que componen el ingreso son los siguientes:

- Ingreso de venta por productos: Corresponde a la venta de áridos que realiza la empresa.
- Ingreso de venta por servicios: Corresponde al servicio de construcción de todo tipo de obras viales, tales como puentes, caminos, aeropuertos y movimiento de tierra.

Para realizar la proyección del Estado de Resultado, Se consideran las tasas de crecimiento presentadas por la Campara Chilena de la Construcción para la industria de la construcción hasta el año 2020. De los rangos señalados en proyecciones, se consideró el promedio entre ambos, y desde el año 2020, se considera el promedio de los rangos proyectados desde el año 2018 hasta el año 2020.

Esta información fue obtenida del I informe de “Macroeconomía y Construcción de abril de 2018” (MACH 48).

TABLA 4.1

Proyecciones Económicas

Variación anual, en %

	2016	2017	2018*	2019*	2020*
PIB	1,3	1,5	3,1 - 4,1	3,2 - 4,2	3,0 - 4,0
Demanda interna	1,3	3,1	4,1	3,7	3,5
Demanda interna (sin variación existencia)	2,1	1,6	3,7	3,7	3,6
Formación bruta de capital fijo	-0,7	-1,1	4,0	4,1	3,9
Construcción	-0,7	-4,6	2,0 - 6,0	2,2 - 6,2	1,5 - 5,5
Consumo	2,9	2,4	3,6	3,5	3,5
Exportaciones	0,0	-0,6	5,4	3,3	3,1
Importaciones	0,2	4,7	7,0	3,3	3,3
Inflación del IPC	3,8	2,2	2,3	2,7	3,0
Tasa de desempleo nacional	6,5	6,7	6,4	6,1	6,2
Tasa de desempleo construcción	9,0	9,7	8,3	7,9	8,0

(*) Valor proyectado.

4.2 Proyección de Costo de Ventas:

Según la composición del estado de resultados, podemos hacer la siguiente distinción de los Costos de Explotación:

- Costo de materias primas, maquinarias, suministros: Corresponden a costos variables, pues dependen directamente de la actividad.
- Sueldos, salarios, asignaciones y bonos: Corresponden a costos variables, dependen directamente del nivel de actividad.
- Subcontratos: Corresponde a costo variable, pues el nivel de subcontratación de diversos trabajos dependerá del nivel de actividad.
- Depreciación: Corresponde a un costo fijo. Hoy en día la adquisición de máquinas operativas se hace por leasing operativo. Supondremos el valor más alto de los últimos 5 años
- Otros: Supondremos que es un costo variable, esto lo podemos deducir de su comportamiento histórico.

El costo de ventas se proyectara como un 85% de las ventas, según comportamiento histórico de los últimos cinco años.

El 100% del costo, se compone con los siguientes conceptos.

	% del costo
Costo Materiales Primas, Maquinarias y Suministros	63%
Sueldos, Salarios, Asignaciones y Bonos	15%
Subcontratos	17%
Otros	5%

La depreciación se supone constante y se proyecta igual al valor del año 2017.

4.3 Proyección de Cuentas No Operacionales:

Se observa que desde el año 2013 hasta el año 2017, los gastos de administración representan en promedio un 10% de los ingresos, dentro de los gastos de administración se suponen frecuentes los siguientes costos:

- Sueldo, salarios, asignaciones y bonos: 68% de los gastos administrativos.
- Depreciación del ejercicio: 9% de los gastos administrativos.
- Otros: 22% de los gastos administrativos.

Además de los costos administrativos, también son flujos recurrentes los ingresos y costos financieros. Los ingresos financieros por principio conservador, se proyecta igual al menor valor de esta cuenta durante el lapso histórico de tiempo analizado (cinco años), mientras que el costo financiero, por principio conservador, se proyecta igual al mayor valor en el mismo lapso de tiempo.

La diferencia de cambio también es un flujo recurrente, sin embargo, esta se proyecta como 0.

Proyección Estado de Resultado:

ESTADO DE RESULTADOS		31-12-2022	31-12-2021	31-12-2020	31-12-2019	31-12-2018
		UF	UF	UF	UF	UF
Ingresos de actividades ordinarias		4.305.263	4.143.660	3.988.123	3.853.259	3.697.946
<i>Ingresos por venta de productos</i>		1.171.217	1.127.254	1.084.941	1.048.252	1.006.000
<i>Ingresos por venta de servicios</i>		3.134.046	3.016.406	2.903.182	2.805.007	2.691.945
Costos de ventas	85% -	3.646.506 -	3.509.631 -	3.377.893 -	3.263.664 -	3.132.116
<i>Costo de materias primas, maquinarias, suministros</i>	63%	-2.248.883	-2.162.683	-2.079.720	-2.007.783	-1.924.939
<i>Sueldos, salarios, asignaciones y bonos</i>	15%	-530.192	-509.870	-490.310	-473.351	-453.819
<i>Subcontratos</i>	17%	-619.638	-595.888	-573.029	-553.208	-530.382
<i>Depreciación</i>		-75.508	-75.508	-75.508	-75.508	-75.508
<i>Otros</i>	5%	-172.285	-165.681	-159.326	-153.815	-147.468
Total ganancia bruta		658.757	634.030	610.231	589.595	565.830
Gasto de administración	10%	-419.112	-403.380	-388.239	-375.110	-359.990
<i>Sueldo, salarios, asignaciones, bonos</i>	68%	-286.613	-275.855	-265.500	-256.522	-246.182
<i>Depreciación del Ejercicio</i>	9%	-38.874	-37.415	-36.010	-34.793	-33.390
<i>Otros</i>	22%	-93.625	-90.111	-86.728	-83.795	-80.418
Otros ingresos por función		-	-	-	-	-
Otros gastos por función		-	-	-	-	-
Ingresos financieros		668	668	668	668	668
Costos financieros	-	10.128 -	10.128 -	10.128 -	10.128 -	10.128
Diferencia de cambio		-	-	-	-	-
Ganancia antes de impuesto		230.185	221.189	212.532	205.025	196.379
Gasto por impuesto a las ganancias		-62.150	-59.721	-57.384	-55.357	-53.022
Ganancias procedentes de operaciones continuadas		168.035	161.468	155.148	149.668	143.357
Ganancias procedentes de operaciones discontinuadas		-	-	-	-	-
Ganancia del año		168.035	161.468	155.148	149.668	143.357

5. VALORIZACIÓN DE LA EMPRESA POR FLUJO DESCONTADO

Definidos los supuestos para realizar la proyección del Estado de Resultados de la empresa CONSTRUCTITO, el siguiente paso será realizar la valorización de la empresa, por medio del método de flujos descontados. Para esta valorización se necesitan definir los siguientes elementos que formarán parte de la valorización.

5.1 Inversión en Reposición.

Según la información de las vidas útiles de los activos de CONSTRUCTITO, detallada en sus estados financieros, se estima la frecuencia de inversión que debe realizar la empresa para reemplazar sus activos.

Para nuestro ejercicio de valorización, se determinó utilizar la vida útil promedio, según tabla de vida útil del estado financiero de la empresa.

	Rango - Años	Vida Util prom.
Construcción e instalaciones	10 – 20	15
Maquinarias y equipos	4 – 10	7
Muebles y útiles	3 – 5	5
Vehículos	4 – 6	4
Activos en leasing	3 - 5	4

Suponemos como año inicial el año 2013, se calculan las depreciaciones en función de la clase de activos y los años de vida útil estimados, con esto podemos obtener el costo de reposición total.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Costo Reposición UF	37.203	60.023	78.879	97.055	136.112	123.982

5.2 Nueva Inversión en Activo Fijo.

La empresa no tiene un plan de inversión, por lo que este se estimará en función a los datos históricos.

Se establece la inversión en activos, según lo señalado por el flujo de caja, específicamente en el concepto de actividades de inversión. Sobre este concepto se calcula qué porcentaje histórico respecto a las ventas totales.

	2013	2014	2015	2016	2017
Inversión s/flujo de caja UF	60.992	107.999	174.954	137.772	114.852
% sobre ventas	2,22%	4,10%	5,69%	3,62%	3,23%

Obtenemos el promedio del porcentaje de los últimos cuatro años que representa la inversión con respecto a las ventas, el cual es un 4,2%. Este % se utilizará para proyectar la inversión en CAPEX a contar del año 2018 en adelante. Luego se distingue el porcentaje de inversión por clase de activos con respecto a las ventas proyectadas, obteniéndose lo siguiente:

% Inversión CAPEX s/Ventas	2018	2019	2020	2021	2022
Terrenos	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Construcciones e instalaciones	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
Maquinarias y equipos	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%
Vehículos	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Muebles y útiles	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Activos en leasing	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
Total % Inversión s/ Ventas	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%

Inversión en Activos anual UF	2018	2019	2020	2021	2022
Terrenos	12.981	13.526	14.000	14.546	15.113
Construcciones e instalaciones	11.105	11.571	11.976	12.443	12.928
Maquinarias y equipos	78.738	82.045	84.917	88.228	91.669
Vehículos	2.022	2.107	2.181	2.266	2.354
Muebles y útiles	2.829	2.948	3.051	3.170	3.294
Activos en leasing	46.107	48.043	49.725	51.664	53.679
Total Inversión en UF	153.781	160.241	165.849	172.317	179.038

5.3 Inversión en Capital de Trabajo.

Se calcula la inversión en capital de trabajo de los años analizados según los criterios siguientes:

Cuentas del activo corriente	Concepto
Efectivo y Equivalentes al efectivo	Se considera si y solo si es una empresa del sector retail.
Otros activos financieros corrientes	Se considera sólo si es una cuenta relevante en el tiempo. Montos relevantes en comparación con otras cuentas.
Otros activos no financieros corrientes	Nunca se considera.
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	Siempre se considera.
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	Sólo se considera si las transacciones corrientes con empresas relacionadas obedecen a la relación cliente – proveedor.
Inventarios	Siempre se considera.
Activos por impuestos corrientes	Nunca se considera.

Cuentas del pasivo corriente	Concepto
Otros pasivos financieros corrientes	Nunca se considera porque constituye deuda financiera.
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	Siempre se considera.
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	Solo se considera si las transacciones corrientes con empresas relacionadas obedecen a la relación cliente – proveedor.
Otras provisiones a corto plazo	Nunca se considera.

Pasivos por impuestos corrientes	Nunca se considera.
Otros pasivos no financieros corrientes	Nunca se considera.

Así obtenemos el capital de trabajo operacional neto histórico y sus variaciones respectivas:

DETERMINACIÓN DEL CTON	31-12-2017	31-12-2016	31-12-2015	31-12-2014	31-12-2013
	UF	UF	UF	UF	UF
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	806.965	882.261	802.283	954.475	674.901
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	90.048	50.583	92.097	60.054	40.563
Inventarios	88.438	66.844	74.012	83.655	65.705
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	-537.731	- 418.139	-454.734	-466.514	-287.975
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	-252.797	-278.042	- 203.114	-225.557	-195.482
CAPITAL DE TRABAJO OPERACIONAL NETO	194.923	303.506	310.543	406.114	297.712
INGRESO DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	3.555.717	3.809.058	3.073.541	2.637.316	2.752.378
RCTON	5,48%	7,97%	10,10%	15,40%	10,82%
VARIACIÓN CAPITAL DE TRABAJO	-108.584	- 7.037	- 95.571	108.402	

Así podemos calcular el **RCTON promedio: 9,95%**.

Junto con la proyección de ingresos podemos calcular el capital de trabajo operacional neto para el periodo de proyección:

Capital de Trabajo UF	2022	2021	2020	2019	2018
Capital de Trabajo Operacional	428.537	412.452	396.970	383.546	368.086
Ingresos por Ventas	4.305.263	4.143.660	3.988.123	3.853.259	3.697.946
RCTON promedio	9,95%	9,95%	9,95%	9,95%	9,95%
Variación Capital de Trabajo	16.086	15.482	13.424	15.460	173.163

Los valores asociados a variación de capital de trabajo, para efectos del cálculo del valor de flujos descontados, se asumen realizados en diciembre del año anterior.

5.4 Activos Prescindibles.

Los activos prescindibles para CONSTRUCTITO corresponden al ítem de Efectivo y equivalente al Efectivo.

5.5 Deuda Financiera.

La deuda financiera de CONSTRUCTITO corresponde a UF128.030 al 31 de diciembre de 2017.

5.6 Valorización Económica de empresa CONSTRUCTITO.

Respecto a la proyección del estado de resultados, y los supuestos de flujo de caja de inversiones en reposición, inversión en nuevos activos, y la inversión en capital de trabajo, se determinó el flujo de caja proyectado para la empresa CONSTRUCTITO.

ESTADO DE RESULTADOS UF	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020	31-12-2021	31-12-2022	Valor Perpetuidad
		UF	UF	UF	UF	UF	UF
Ganancia del año	166.065	143.357	149.668	155.148	161.468	168.035	168.035
Depreciación y Amortización	76.710	108.898	110.301	111.519	112.923	114.382	114.382
Intereses	7.596	7.394	7.394	7.394	7.394	7.394	7.394
Impuestos	41.317	53.022	55.357	57.384	59.721	62.150	62.150
Ganancia Bruta UF	291.689	312.672	322.719	331.444	341.506	351.961	351.961
Inversión en Capital de Trabajo		-15.460	-13.424	-15.482	-16.086	-16.086	-16.086
Inversión en Reposición		-37.203	-60.023	-78.879	-97.055	-136.112	-114.382
Inversión en Nuevos Activos		-153.782	-160.241	-165.849	-172.317	-179.038	-179.038
Flujo de Caja Proyectado UF	291.689	106.227	89.031	71.234	56.048	20.726	42.455
Tasa de Impuesto	25%	27%	27%	27%	27%	27%	27%

Aplicando la tasa de costo de capital WACC, de un 5,99% calculada anteriormente, y una tasa de perpetuidad del 3,9% el cálculo del valor económico de CONSTRUCTITO al 31 de diciembre de 2017 es el siguiente:

	UF
Flujos descontados y perpetuos	1.817.148
Activos Prescindibles	168.256
Valor Total Empresa	1.985.404
Deuda Financiera	128.030
Valor Patrimonio Económico	1.857.374

Considerando el valor del patrimonio económico obtenido, el valor de la UF al 31-12-2017 y el total de acciones emitidas por CONSTRUCTITO, podemos obtener el valor de la acción:

Acciones Emitidas	n°	5.073.628.473
Valor UF 31/12/2017	CLP	26.978,14
Valor Acción	CLP	9,88

Como la empresa no cotiza en bolsa, no podemos comparar el valor de la acción obtenido a través del método de flujo de caja descontado con el de mercado.

6. CONCLUSIONES.

Se concluye que el valor de la empresa dependerá del método utilizado. En el presente trabajo se observa que el método de flujo de caja descontado entrega un valor para la empresa analizada de UF\$1.985.404, mientras que su precio de acción es de CLP\$9,88

Es importante mencionar que ambos métodos presentan desventajas a considerar, el método de flujo de caja descontado depende fuertemente de lo certero que sean las proyecciones de crecimiento futuro de los ingresos y gastos. Por otra parte, la certeza de los resultados entregados por el método de los múltiplos dependerá de las empresas de comparación seleccionadas, las cuales deben tener un riesgo, tasa de crecimiento esperado y flujos de caja⁶ similar. Adicionalmente, las empresas que cotizan en el rubro de la construcción son limitadas y es altamente probable que las tres variables mencionadas anteriormente difieran de nuestra empresa analizada.

7. BIBLIOGRAFÍA.

- <http://www.cmfchile.cl/institucional/mercados/entidad.php>
 - <http://www.besalco.cl/>
 - <https://www.salfacorp.com/>
 - <https://www.bcentral.cl/>
 - <http://www.bolsadesantiago.com/Paginas/home.aspx>
 - <http://www.sii.cl>
-

- http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html
- <https://www.bloomberg.com/>
- Finanzas Corporativas Teoría y Práctica, Carlos Maquieira, Thomson Reuters
- Informe Macroeconomía y Construcción (MACH) 48, CChC.
- Valuation, Koller-Goedhart-Wessels, McKinsey & Company
- Utilidad y Limitaciones de las Valoraciones por Múltiplos, Fernández, 2015