



VALORACIÓN DE EMPRESA AGUAS ANDINA S.A. Mediante Método de Flujo de Caja

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

**Alumno: Luis Poqué Parra
Profesor Guía: Marcelo González Araya**

Santiago, Mayo 2015

A mi familia, por su incondicional apoyo brindado durante estos años para poder estudiar, quemando las pestañas, realizando trabajos hasta tarde y los fines de semana, en especial a mi señora sirviéndome café y consumé para no claudicar.

También a mis compañeros de curso que me ayudaron y colaboraron en tantos trabajos, en especial a Marcelo Ramírez por su colaboración.

A mis jefes y compañeros de trabajo laboral, que tuvieron la paciencia, para esperar y soportar algunas ausencias.

A mis profesores que otorgaron la sabiduría necesaria para fortalecer el conocimiento para hacer y terminar este postgrado.

Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo.....	5
Metodología.....	6
Modelo de descuento de dividendos.....	6
Método de Flujos de Caja Descontados.....	7
Método de múltiplos	10
Descripción de la Empresa e Industria.....	12
Filiales.....	12
i. Aguas Manquehue S.A.	12
ii. Empresa de Servicios Sanitarios de los Lagos S.A.	12
i. EcoRiles S.A.	13
ii. Gestión y Servicios S.A.	13
iii. Análisis Ambientales S.A.	13
iv. Aguas del Maipo S.A.	13
Detalle de Accionistas	15
Análisis de la industria	15
Financiamiento de la Empresa.....	18
Estructura de Capital.....	20
Deuda Financiera	20
Patrimonio Económico.....	20
Estructura de Capital Objetivo	21
Costo Patrimonial.....	22
Análisis Operacional del Negocio e Industria.....	25
Análisis de Crecimiento.....	25
Proyección de Estado de Resultados	29
Proyección de Flujos de Caja Libre.....	30
Valoración Económica de la Empresa (Precio de la Acción)	31
Conclusiones	36
Bibliografía	38
Anexos.....	39
Estado de Resultados 2012	40
Estado de Resultados 2013	41

Estado de Resultados 2014.....	42
Estimación β 2009.....	43
Estimación β 2010.....	43
Estimación β 2011.....	44
Estimación β 2012.....	45
Estimación β 2013.....	45
Estimación β 2014.....	46

Tabla de Esquemas

i Accionistas Aguas Andinas S.A.	15
ii Resumen de Bonos Vigentes	18
iii Stock Deuda Financiera	20
iv Número de Acciones por Serie	20
v Patrimonio Económico	21
vi Estructura de Capital	21
vii Beta de la Acción	22
viii Costo de la Deuda.....	23
ix Tasa de Crecimiento - Ingresos.....	26
x Tasa de Crecimiento - Costos	27
xi Tasa de Crecimiento - Industria.....	28
xii Estado de Resultados Proyectado	29
xiii Flujo de Caja Libre Proyectado	31
xiv Valor a Perpetuidad	31
xv Valor Presente de Flujos Futuros.....	32
xvi Resumen Deuda Financiera	32
xvii Detalle de Ajustes	33
xviii Estimación de Patrimonio	34
xix Precio de la Acción.....	34

Tabla de Ilustraciones

i Esquema Societario - Grupo Aguas	14
ii Comportamiento Observado de la Acción	35

Resumen Ejecutivo

El presente documento tiene por objeto exponer, de manera detallada y estructurada, el mecanismo empleado, para llevar a cabo la valorización económica de la sociedad Aguas Andinas S.A., mediante los métodos de Flujos de Caja Descontados.

La sociedad bajo análisis posee una historia que data del año 1861 y en la actualidad se alza como la mayor compañía sanitaria de Chile e integrante de uno de los grupos sanitarios más importantes de Latinoamérica, siendo su función principal la prestación de servicios de agua cruda; producción, transporte y distribución de agua potable; recolección, tratamiento y disposición final de aguas servidas.

En este contexto es que el presente ha sido dispuesto de forma tal que exista una interiorización paulatina respecto del quehacer de la empresa, la industria en la que se encuentra inmersa, las características de su financiamiento y estructura de capital, para posteriormente abordar sus Estados Financieros posibilitando la proyección de Estados de Resultados y sus consecuentes Flujos de Caja Libre, obteniendo así la Valoración Económica de la Compañía y del precio de su acción.

Metodología

El método de valoración tienen como objetivo estimar un valor para la compañía, pero existen diversos grupos de métodos de valoración, los métodos basados en el balance de la empresa, por múltiplos, 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.

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

Como ya sabemos nos concentraremos en adelante en el método de flujos de caja descontados, que es cada vez más utilizado, ya que considera a la empresa como un ente generador flujos.

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:

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

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.

Donde:

DPA = Dividendo por acción

K_p = Rentabilidad exigida a las acciones.

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

$$\text{Valor Acción} = \frac{DPA_1}{(K_p - g)}$$

Donde DPA_1 son los dividendos por acción del próximo periodo.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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 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.

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

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*)

Descripción de la Empresa e Industria

La compañía nace en Chile durante 1861 como Empresa de Agua Potable de Santiago, posteriormente se transforma en la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS) y se convierte en sociedad anónima para finalmente, en el año 2001, cambiar de nombre a Aguas Andinas S.A., la que hoy se alza como la mayor compañía sanitaria de Chile e integrante de uno de los grupos sanitarios más importantes de Latinoamérica, proveyendo servicios a más de 6,8 millones de usuarios, cuya función principal es brindar a los habitantes de las regiones Metropolitana, de Los Lagos y de Los Ríos de servicios de captación de agua cruda; producción, transporte y distribución de agua potable; recolección, tratamiento y disposición final de aguas servidas.

Filiales

El Grupo Aguas se compone de un conjunto de empresas que otorgan un servicio integral en el mercado sanitario. Las filiales sanitarias del Grupo Aguas, reguladas por la legislación chilena, otorgan los servicios de producción y distribución de agua potable, junto a la recolección, tratamiento y disposición final de aguas servidas.

- i. **Aguas Manquehue S.A.**, es una sociedad controlada por Aguas Cordillera, cuyo accionista principal es la Sociedad General de Aguas Barcelona (AGBAR). La empresa fue constituida en 1982 y su gestión se enmarca en la distribución de agua potable, la que opera en el área de concesión formada por las comunas de Colina, Lampa, Vitacura, Las Condes y Lo Barnechea.

- ii. **Empresa de Servicios Sanitarios de los Lagos S.A. (ESSAL)** nace en 1990 como continuadora legal del Servicio Nacional de Obras Sanitarias (SENDOS), y su quehacer comprende la Región de Los Lagos y parte de la Región de los Ríos, zonas donde se desarrollan actividades agroindustriales, forestales, pesqueras y portuarios, además de una creciente actividad comercial, residencial y de servicios.

Las filiales no reguladas por su parte, ofrecen servicios de tratamiento de residuos industriales, comercialización de materiales, análisis de laboratorio y desarrollo de proyectos energéticos.

- i. **EcoRiles S.A.** es una sociedad que se ha consolidado como el primer operador de plantas de efluentes industriales, que cuenta con 40 operaciones a lo largo del país, entre Arica y Osorno, brindando servicios a empresas del área de alimentos y bebidas, frigoríficos, agroindustrias, empresas químicas y pesqueras. Entre sus principales servicios se encuentra la operación de las plantas de tratamiento, además de servicios de consultoría, asistencia técnica, entre otros.
- ii. **Gestión y Servicios S.A.** se crea el año 2001 con la finalidad de comercializar materiales de red asociados a agua potable y alcantarillados a los diferentes contratistas del Grupo Aguas, asegurando calidad, disponibilidad y optimización en la cadena logística.
- iii. **Análisis Ambientales S.A.** es la empresa líder en el campo de los análisis físicos, químicos y microbiológicos de recursos hídricos, ofreciendo al mercado nacional un servicio de análisis de todo tipo de aguas utilizadas en los procesos productivos de una empresa.
- iv. **Aguas del Maipo S.A.** nace el año 2011 y tiene por objeto desarrollar y explotar proyectos energéticos derivados del uso y aprovechamiento de las instalaciones y bienes naturales de empresas de aguas sanitarias.

Es posible apreciar de manera simplificada la estructura del Grupo Aguas a través del siguiente esquema:

i Esquema Societario - Grupo Aguas



Detalle de Accionistas

En relación a la estructura de propiedad de la sociedad, según consignan los Estados Financieros Auditados al 31 de diciembre de 2013, existen más de 1.600 accionistas, siendo los principales aquellos que a continuación se individualizan:

i Accionistas Aguas Andinas S.A.

N°	Nombre o Razón Social	Acciones	Serie	Porcentaje
1	Inversiones Aguas Metropolitanas S.A.	3.065.744.510	A	50,1%
2	Banco Itaú por cuenta de Inversionistas	532.909.866	A	8,7%
3	Banco de Chile por cuenta de terceros no residentes	524.741.851	A	8,6%
4	Coporación de Fomento de la Producción (CORFO)	305.948.258	B	5,0%
5	Banco Santander por cuenta de inversionistas extranjeros	258.049.443	A	4,2%
6	Transacciones e Inversiones Arizona S.A.	239.333.179	A	3,9%
7	Bethia S.A.	130.297.010	A	2,1%
8	Banchile Corredores de Bolsa S.A.	96.222.306	A	1,6%
9	Corpbanca Corredores de Bolsa S.A.	94.266.027	A	1,5%
10	Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo	70.426.696	A	1,2%
11	BTG Pactual Chile Corredores de Bolsa	53.791.290	A	0,9%
12	Larraín Vial S.A. Corredores de Bolsa	45.921.787	A	0,8%
13	Otros Serie A (1.662 accionistas)	699.325.452	A	11,4%
14	Otros Serie B (27 accionistas)	1.987.485	B	0,0%
Total		6.118.965.160	-	100,0%

Análisis de la industria

Durante 1998 el gobierno de Chile dio inicio al proceso de privatización de la industria sanitaria local a través de dos mecanismos, a saber i) 1998 – 2000 mediante la venta de acciones de empresas dueñas de concesiones y ii) 2001 – 2004 por medio de la venta de derechos de explotación en régimen de concesión de largo plazo.

Hasta diciembre de 1998, la mayor parte de las concesionarias eran propiedad del Estado de Chile, prestando servicio a más del 90% de la población por medio de sociedades anónimas estatales, donde además existían empresas menores, de capitales privados, que en su mayoría habían sido creadas a partir de desarrollos inmobiliarios.

Lo anterior varió significativamente a partir de la promulgación de la Ley N° 19.549 de 1998, que reforzó las atribuciones de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, perfeccionó el método de fijación de tarifas y estableció restricciones a la estructura de propiedad de las empresas, posibilitando de esta forma la transferencia de propiedad estatal de las empresas sanitarias al sector privado.

De esta forma, entre 1998 y 2000, se entregó a privados una participación mayoritaria de la propiedad de las empresas mayores del país:

- i. Empresa de Servicios Sanitarios de Valparaíso
- ii. Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias EMOS S.A.
- iii. Empresa de Servicios Sanitarios del Libertador (ESSEL)
- iv. Empresa de Servicios Sanitarios de Los Lagos (ESSAL)
- v. Empresa de Servicios Sanitarios del Bío-Bío (ESSBIO)

El esquema cambio a partir del segundo trimestre de 2001, donde el gobierno decidió cambiar el modelo de venta de acciones, optando por transferir al sector privado, por un plazo determinado, los derechos para la explotación de las concesiones sanitarias no entregadas en propiedad.

Adicionalmente, durante el año 2011 el Estado decidió vender parte de las participaciones accionarias que mantenía en las empresas más importantes del país (Aguas Andinas, ESBBIO y ESVAL).

El sector sanitario urbano se encuentra compuesto por 59 empresas, de las cuales 53 se encuentran efectivamente operando y atienden áreas de concesión exclusivas en todas las regiones del país, abarcando un universo de más de 16 millones de habitantes en 364 localidades, siendo los mayores actores de la industria Aguas Andinas y Essbio, concentrando cada una de éstas más del 15% del total de clientes del país y seguidas por ESVAL, Nuevosur, ESSAL y Aguas del Valle, quienes concentran un porcentaje de clientes igual o superior al 4% y menor al 15%.

La cobertura urbana de agua potable a nivel nacional alcanza el 99,9% y la de alcantarillado se encuentra en 96,5%, entrando en operación durante 2013 7 sistemas de tratamiento de aguas servidas (5 de ellos en la Región Metropolitana), incrementando a 280 el total de sistemas de tratamiento de aguas servidas, los que mayoritariamente operan mediante la tecnología de “lodos activados”.

Es importante señalar, según consigna el Informe de Gestión del Sector Sanitario de 2013, que en la Región Metropolitana siguen observándose los más altos consumos promedio mensuales por cliente del país, superando los 21 m³ por hogar al mes, situación opuesta a las regiones del Maule, Los Ríos o Los Lagos, donde el consumo no supera los 14 m³ mensuales promedio.

Financiamiento de la Empresa

Según el registro de emisores de valores de oferta pública de la Superintendencia de Valores y Seguros, Aguas Andinas S.A. ha llevado a cabo una serie de emisión de bonos corporativos cuyo objeto principal ha sido el financiamiento de nuevas inversiones y en menor medida el refinanciamiento de pasivos.

A continuación se expone de manera resumida el detalle de bonos vigentes al 30 de septiembre de 2014:

ii Resumen de Bonos Vigentes

Nemotécnico	BAGUA-I	BAGUA-J	BAGUA-K	BAGUA-M	BAGUA-N
Bono	Serie I	Serie J	Serie K	Serie M	Serie N
Fecha de Emisión	01-05-2009	01-05-2009	14-04-2010	14-04-2010	13-04-2011
Valor Nominal (VN o D)	2.000.000	1.000.000	1.000.000	1.750.000	1.250.000
Moneda	UF	UF	UF	UF	UF
Fecha de Vencimiento	01-11-2015	01-11-2018	14-10-2016	14-04-2031	13-04-2016
Tipo de Bono	Mixto	Bullet	Mixto	Bullet	Bullet
Tasa Cupón (k_d)	3,70%	4,00%	2,90%	4,20%	3,17%
Periodicidad	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral
Número de pagos (N)	13	19	13	42	10
Clasificación de Riesgo	AA+	AA+	AA+	AA+	AA+

Nemotécnico	BAGUA-P	BAGUA-Q	BAGUA-R	BAGUA-S	BAGUA-U
Bono	Serie P	Serie Q	Serie R	Serie S	Serie U
Fecha de Emisión	13-04-2011	12-01-2012	18-04-2012	18-04-2012	25-04-2013
Valor Nominal (VN o D)	1.500.000	1.650.000	1.000.000	2.300.000	2.000.000
Moneda	UF	UF	UF	UF	UF
Fecha de Vencimiento	13-10-2033	12-07-2032	18-04-2019	18-04-2035	25-04-2036
Tipo de Bono	Bullet	Bullet	Mixto	Mixto	Bullet
Tasa Cupón (k_d)	3,86%	4,00%	3,50%	3,89%	3,80%
Periodicidad	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral
Número de pagos (N)	45	41	14	46	46
Clasificación de Riesgo	AA+	AA+	AA+	AA+	AA+

Nemotécnico	<i>BAGUA-V</i>	<i>BAGUA-W</i>	<i>BESAL-B</i>
Bono	Serie V	Serie W	Serie B
Fecha de Emisión	01-04-2014	01-06-2014	01-06-2012
Valor Nominal (VN o D)	2.000.000	3.300.000	1.910.526
Moneda	UF	UF	UF
Fecha de Vencimiento	01-04-2037	01-06-2037	01-06-2028
Tipo de Bono	Bullet	Frances	Frances
Tasa Cupón (k_d)	3,60%	3,30%	6,00%
Periodicidad	Semestral	Semestral	Semestral
Número de pagos (N)	46	46	32
Clasificación de Riesgo	AA+	AA+	AA+

Estructura de Capital

Para la determinación de la Estructura de Capital de Aguas Andinas S.A., se muestra información financiera obtenida de los Estados Financieros de la Sociedad para los períodos 2010, 2011, 2012, 2013 y sept-2014, bajo norma IFRS, cuyas cifras fueron convertidas en Unidades de Fomento con la finalidad de simplificar su comparación, tras lo cual se obtienen los siguientes resultados:

Deuda Financiera

Como primer antecedente para la obtención de la Estructura de Capital Objetivo de la Compañía, se tiene que la deuda financiera total de ésta, para el cierre de cada uno de los períodos es la que a continuación se señala:

iii Stock Deuda Financiera

2010	2011	2012	2013	Sept-2014
20.399.660	21.932.325	28.722.028	29.786.978	31.042.391

Cifras en Unidades de Fomento al 30 de septiembre de 2014

Patrimonio Económico

Por su parte, el Capital de la Sociedad está dividido en 6.118.965.160 acciones nominativas y sin valor nominal, íntegramente suscritas y pagadas, de las que un 94,97% corresponden a la Serie A y un 5,03% forman parte de la Serie B.

iv Número de Acciones por Serie

Serie	2010	2011	2012	2013	Sept-2014
Serie A	5.811.029.417	5.811.029.417	5.811.029.417	5.811.029.417	5.811.030.417
Serie B	307.935.743	307.935.743	307.935.743	307.935.743	307.934.743
Total	6.118.965.160	6.118.965.160	6.118.965.160	6.118.965.160	6.118.965.160

Considerando el total de acciones de la sociedad y el precio de mercado al cierre de cada período, es posible calcular el Patrimonio Económico de Aguas Andinas S.A., el que se detalla en el siguiente esquema:

v Patrimonio Económico

	2010	2011	2012	2013	Sept-2014
Precio Mercado (\$)	245	298	340	339	346
Valor UF	21.456	22.294	22.841	23.310	24.168
Patrimonio Económico (UF)	69.872.199	81.791.027	91.004.563	89.095.495	87.652.432

Cifras en Unidades de Fomento al 30 de septiembre de 2014

Estructura de Capital Objetivo

Es posible apreciar que la estructura de Capital de la Sociedad no presenta variaciones significativas durante el período comprendido entre 2010 y septiembre de 2014, ambos inclusive, pudiendo determinarse de esta forma la Estructura de Capital Objetivo de Aguas Andinas S.A.:

vi Estructura de Capital

Relación	2010	2011	2012	2013	Sept-2014	Promedio
B/V	0,23	0,21	0,24	0,25	0,26	0,24
P/V	0,77	0,79	0,76	0,75	0,74	0,76
B/P	0,29	0,27	0,32	0,33	0,35	0,31

Costo Patrimonial

Para la determinación del beta patrimonial de la sociedad se obtuvo la serie de precios de cierre de ésta para el período comprendido entre octubre de 2008 y septiembre de 2014, ambos inclusive, el que fue cotejado con el Índice General de Precios de Acciones (IGPA), como índice representativo del rendimiento de mercado. Ambas series fueron trabajadas a nivel de rendimientos, con la finalidad de analizar mediante regresión, el comportamiento del retorno de la acción de la sociedad frente a variaciones en el retorno de mercado.

En este sentido y a través de la metodología señalada, se obtuvo el beta de la acción para los períodos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, además de información estadística que permitiese evaluar la significancia de estas cifras, según se expone en el siguiente cuadro:

vii Beta de la Acción

	31-12-2010	31-12-2011	31-12-2012	31-12-2013	30-09-2014
Beta de la Acción	0,15908	0,71499	0,69134	0,67429	-0,12454
p-value (significancia)	0,39463	0,00000	0,00070	0,00467	0,57584
Presencia Bursátil	92,22%	99,44%	100,00%	100,00%	100,00%

Por su presencia bursátil, significancia estadística y lógica de mercado, se consideran únicamente los períodos 2011, 2012 y 2013, por tanto emplearemos como beta de la acción el promedio de estos, equivalente a 0,694, mayor detalle al respecto disponible en la sección de Anexos de este documento.

La estimación del Costo de Capital de Aguas Andinas S.A. se sustenta en una tasa libre de riesgo de 1,91% (BTU-30 al 10 de septiembre de 2014), un premio por riesgo de mercado de 5,93% y una tasa de impuesto corporativo del 25%. Asimismo, se determinó el costo de la deuda a partir de los tres últimos bonos emitidos por la sociedad:

viii Costo de la Deuda

Bono	BAGUA-W	BAGUA-V	BAGUA-U
Fecha de Emisión	01-06-2014	01-04-2014	25-04-2013
Tipo de Bono	Francés	Bullet	Bullet
Plazo	23,02	23,02	23,02
Kb	3,30%	3,60%	3,80%
Kb	3,57%		

Posteriormente, a través del modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) obtenemos el beta de la deuda:

$$k_b = R_f + (E(R_m) - R_f) * \beta_d \quad \left| \quad \beta_d = 0,2794\right.$$

Una vez disponemos de este valor procedemos a despalancarlo, considerando la estructura de deuda/patrimonio de la sociedad al 30 de septiembre de 2014, así como la estructura impositiva. Es relevante señalar que esto se materializó mediante la propuesta de Rubinstein (1973), quien a diferencia de Hamada (1969), introduce en su modelo la deuda riesgosa ($K_b \neq R_f$):

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} \left[1 + (1 - t_c) \frac{B}{P} \right] - (1 - t_c) \beta_d \frac{B}{P} \quad \left| \quad \beta_p^{s/d} = 0,623\right.$$

De manera consecutiva y tras obtener el beta de la acción desapalancado mediante la metodología descrita, procedemos a apalancar a través de Rubinstein, considerando en esta ocasión la estructura de deuda/patrimonio objetivo.

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} \left[1 + (1 - t_c) \frac{B}{P} \right] - (1 - t_c) \beta_d \frac{B}{P} \quad \left| \quad \beta_{pobj}^{c/d} = 0,703 \right.$$

Para consecutivamente determinar el Costo patrimonial a través de CAPM, donde:

$$K_p = R_f + (E(R_m) - R_f) * \beta_p^{c/d} \quad \left| \quad K_p = 0,0608 \right.$$

Por último, conociendo el costo de la deuda, costo patrimonial, así como la estructura de financiamiento de la empresa, determinamos *Weighted Average Cost of Capital* (WACC)

$$k_0 = k_p * \frac{P}{V} + k_b * (1 - t_c) * \frac{B}{V} \quad \left| \quad \underline{k_0 = 5,2687\%} \right.$$

Análisis Operacional del Negocio e Industria

Análisis de Crecimiento

Los ingresos de la Compañía provienen principalmente de los servicios regulados correspondientes a la producción y distribución de agua potable, recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas y otros servicios regulados (los que incluyen ingresos relacionados con cargos de corte y reposición del suministro, monitoreo de descarga de residuos industriales líquidos y cargos fijos).

El detalle de las partidas significativas de Ingresos se encuentra dividido en dos categorías, a saber: i) Segmento Agua y ii) Segmento No Agua.

Segmento agua: Las partidas significativas de los ingresos ordinarios son principalmente aquellos relacionados con la actividad del negocio de agua potable y de aguas servidas, es decir, ingresos por venta de agua, sobre consumo, cargo variable, cargo fijo, servicio de alcantarillado, uso de recolector y tratamiento de aguas servidas.

Tarifas: El factor más importante que determina los resultados de las operaciones de la Compañía y su situación financiera, corresponde a las tarifas que se fijan para sus ventas y servicios regulados. Como empresas reguladas, Aguas Andinas y sus filiales sanitarias son fiscalizadas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios y sus tarifas son fijadas en conformidad a la Ley de Tarifas de los Servicios Sanitarios D.F.L. N° 70 de 1988.

Los niveles tarifarios se revisan cada cinco años y durante dicho período están sujetos a reajustes adicionales ligados a un polinomio de indexación, si la variación acumulada desde el ajuste anterior es de 3,0% o superior, según cálculos realizados en función de diversos índices de inflación.

Específicamente, los reajustes se aplican en función de una fórmula que incluye el índice de Precios al Consumidor, el Índice de Precios Mayoristas de Bienes Industriales Importados y el Índice de Precios Mayoristas de Bienes Industriales Nacionales, todos ellos medidos por el Instituto Nacional de Estadísticas. Además las tarifas están afectas a reajuste para reflejar servicios adicionales previamente autorizados por la SISS.

El decreto N° 60/2010 fija las tarifas para Aguas Andinas S.A. por el quinquenio 2010-2015, el decreto N° 176/2010 fija las tarifas para Aguas Cordillera S.A., el decreto 170/2010 fija las tarifas para Aguas Manquehue S.A., ambas para el mismo período, y el decreto N° 116 de 31 de agosto de 2011 que fija las tarifas para ESSAL S.A. por el quinquenio 2011-2016.

Segmento no agua: Las partidas significativas de los ingresos ordinarios son principalmente aquellos relacionados con la actividad del segmento y están íntimamente relacionados con la actividad principal de cada subsidiaria, esto involucra venta de materiales a terceros, ingresos por operación de planta de tratamiento de residuos industriales líquidos; e ingresos por servicios y análisis de agua potable y aguas servidas.

Desde la perspectiva de las ventas de la compañía, la tasa de crecimiento para el período bajo análisis puede apreciarse a continuación:

ix Tasa de Crecimiento - Ingresos

Tipo de ingreso	Segmento	2011	2012	2013	Sept-2014
Actividades Ordinarias procedentes de clientes externos	Agua	12,1%	4,9%	4,6%	9,7%
Actividades Ordinarias procedentes de clientes externos	No Agua	-11,1%	11,3%	14,1%	-1,4%
Total Ingresos		10,6%	5,3%	5,2%	9,0%

En relación a los costos de operación, su incremento se debe principalmente a la ampliación y mejora de redes de distribución y alcantarillado, así como también a las plantas de tratamiento, además del incremento en el número de clientes. El análisis fue efectuado por períodos anuales, y se resume de la siguiente forma:

x Tasa de Crecimiento - Costos

	31-12-2010	31-12-2011	Δ dic 11/dic 10	31-12-2012	Δ dic 12/dic 11	31-12-2013	Δ dic 13/dic 12
Operación Planta de Tratamiento	22.187.032	26.362.191	18,8%	22.495.394	-14,7%	26.939.259	19,8%
Suministros y Servicios Básicos	8.318.760	9.077.328	9,1%	7.686.510	-15,3%	8.221.731	7,0%
Servicios Comerciales	16.476.730	17.202.272	4,4%	12.499.626	-27,3%	17.067.208	36,5%
Mantenimiento y Rep. de Equipos	6.636.672	6.873.910	3,6%	16.427.372	139,0%	19.233.472	17,1%
Contrib. y Permisos	3.860.193	4.495.338	16,5%	4.900.714	9,0%	4.926.539	0,5%
Otros Gastos	6.142.397	7.288.610	18,7%	9.121.640	25,1%	11.086.104	21,5%
Total	63.621.784	71.299.649	12,1%	73.131.256	2,6%	87.474.313	19,6%

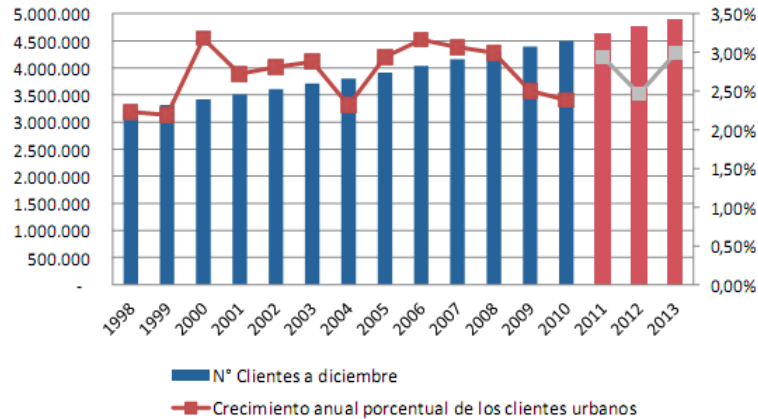
Detalle de partidas significativas de gastos:

Segmento agua: Las partidas significativas de gastos son principalmente aquellos relacionados con remuneraciones, Energía Eléctrica, Operación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, depreciaciones de bienes inmuebles y bienes muebles, gasto por intereses financieros, gasto por impuesto a las ganancias.

Segmento no agua: Las partidas significativas de gastos son principalmente aquellos relacionados con Remuneraciones, costo de Materiales para la venta y gasto por impuesto a las ganancias.

Por su parte, en relación a la tasa de crecimiento real de la industria y según cifras publicadas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, la variación anual se encuentra cercana al 3%:

xi Tasa de Crecimiento - Industria



Fuente: Informe de Gestión de la Superintendencia de Servicios Sanitarios

Considerando la naturaleza de la industria bajo análisis y las particularidades de su regulación y fijación tarifaria, no se vislumbran variaciones significativas en la tasa de crecimiento esperada para los próximos años.

Proyección de Estado de Resultados

Para llevar a cabo la proyección del Estado de Resultados de Aguas Andinas S.A., para los períodos comprendidos entre el último trimestre de 2014 y el cierre del 2018, se ha tomado en consideración una tasa de crecimiento anual de los ingresos del 2%. Asimismo y en relación a los costos y gastos de la compañía, se utilizó como criterio la proporcionalidad promedio de estas partidas sobre los ingresos de actividades ordinarias de la sociedad.

xii Estado de Resultados Proyectado

	IV - 2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos de actividades ordinarias	4.307.437	17.544.636	17.895.529	18.253.439	18.618.508
Materias primas y consumibles utilizados	-283.606	-1.155.158	-1.178.262	-1.201.827	-1.225.863
Gastos por beneficios a los empleados	-423.795	-1.726.162	-1.760.685	-1.795.899	-1.831.817
Gasto por depreciación y amortización	-724.383	-2.950.487	-3.009.497	-3.069.687	-3.131.081
Otros gastos, por naturaleza	-988.144	-4.024.812	-4.105.308	-4.187.415	-4.271.163
Ingresos financieros	75.049	305.683	311.797	318.033	324.393
Costos financieros	-313.921	-1.278.634	-1.304.207	-1.330.291	-1.356.897
Diferencias de Cambio	38	153	156	159	162
Resultado por unidades de reajuste	-109.391	-445.562	-454.474	-463.563	-472.834
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	1.539.282	6.269.655	6.395.048	6.522.949	6.653.408
Gasto por impuestos a las ganancias	-326.369	-1.329.333	-1.355.920	-1.383.038	-1.410.699
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas	1.212.914	4.940.322	5.039.129	5.139.911	5.242.710
Ganancia (pérdida), atribuible a los propietarios de la controladora	1.174.376	4.783.356	4.879.023	4.976.604	5.076.136
Ganancia (pérdida), atribuible a participaciones no controladoras	38.537	156.966	160.105	163.307	166.574
Ganancia (pérdida)	1.212.914	4.940.322	5.039.129	5.139.911	5.242.710

Cifras en Unidades de Fomento al 30 de septiembre de 2014

Proyección de Flujos de Caja Libre

Tras el análisis de los Estados Financieros auditados de Aguas Andinas S.A., así como de la información otorgada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios respecto de la evolución de la industria, se debe realizar los ajustes necesarios para la estimación de los flujos de caja libre, según se señala:

- i. Reversar depreciación y amortización del estado de resultados, dado que en el futuro para el flujo es el *capex* el relevante;
- ii. Reversar ingresos financieros que fueron abonados en el estado de resultados, porque no forman parte de la actividad, ajustados por la tasa impositiva, este se ajusta porque se busca un valor de la compañía capaz de generar su producción;
- iii. Ajustar el gasto financiero cargado en el estado de resultados, ajustado por la tasa impositiva, porque se busca un valor de la compañía capaz de generar su producción sin financiamiento;
- iv. Ajustar diferencias de Cambio que también fueron abonados al estado de resultados, no se consideran por no formar parte del giro de la compañía, ajustado por la tasa impositiva, este se ajusta porque se busca un valor de la compañía capaz de generar su producción;
- v. Se estima en un 50% la Inversión de Reposición para los períodos sept-14 a dic-18 y de un 100% a posterioridad, para mantener su capacidad de producción;
- vi. A continuación se ajusta *capex* según la inversión del último periodo, para renovar su capacidad de producción; y,
- vii. Finalmente, se ha estimado a través del diferencial de ingresos de actividades ordinarias la inversión en capital de trabajo operacional neto de la compañía, para cada uno de sus períodos, con la finalidad de estimar los déficits o superávits de esta.

xiii Flujo de Caja Libre Proyectado

	IV - 2014	2015	2016	2017	2018
Ganancia (pérdida)	1.212.914	4.940.322	5.039.129	5.139.911	5.242.710
Ajustes					
Gasto por depreciación y amortización	724.383	2.950.487	3.009.497	3.069.687	3.131.081
Ingresos financieros (después de Impuestos)	-56.287	-229.262	-233.848	-238.524	-243.295
Costo financiero (después de Impuestos)	235.441	958.976	978.155	997.718	1.017.673
Diferencias de Cambio	-28	-115	-117	-119	-122
Flujo de caja Bruto	2.116.423	8.620.408	8.792.816	8.968.673	9.148.046
Inversión de Reposición (50%-100%)	-362.192	-1.475.244	-1.504.748	-1.534.843	-1.565.540
Capex	-557	-393	-393	-393	-393
Inversión en Capital de Trabajo Operacional Neto	0	-29.241	-29.826	-30.422	0
Flujo de Caja Libre	1.753.674	7.115.531	7.257.849	7.403.014	7.582.113

Cifras en Unidades de Fomento al 30 de septiembre de 2014

Valoración Económica de la Empresa (Precio de la Acción)

Una vez se ha generado la proyección del Estado de Resultado para los períodos bajo análisis, habida consideración de la naturaleza de generadora de flujos *indefinida* de la compañía, bajo el que se construye el modelo de Flujos de Caja descontados, determinamos el valor a perpetuidad de los flujos.

xiv Valor a Perpetuidad

	2018	Perpetuidad
Ganancia (pérdida)	5.242.710	5.242.710
Ajustes		
Gasto por depreciación y amortización	3.131.081	3.131.081
Ingresos financieros (después de Impuestos)	-243.295	-243.295
Costo financiero (después de Impuestos)	1.017.673	1.017.673
Diferencias de Cambio	-122	-122
Flujo de caja Bruto	9.148.046	9.148.046
Inversión de Reposición (50%-100%)	-1.565.540	-3.131.081
Capex	-393	0
Inversión en Capital de Trabajo Operacional Neto	0	0
Flujo de Caja Libre	7.582.113	6.016.966

**Cifras en Unidades de Fomento al 30 de septiembre de 2014*

La inversión de reposición de compañía ha sido modificada equiparándola con el total del gasto por depreciación y amortización, pues esto permitirá mantener la capacidad de generación de flujos de los activos.

Conociendo el Flujo de Caja Libre para la totalidad de los períodos, incluida la perpetuidad, es factible llevar a cabo la actualización de las cifras a septiembre de 2014, método a través del que obtenemos lo siguiente:

xv Valor Presente de Flujos Futuros

	IV - 2014	2015	2016	2017	2018
Flujo de Caja	1.753.674	7.115.531	7.257.849	7.403.014	7.582.113
Valor Terminal					82.778.985
Flujo de Caja + Valor Terminal	1.753.674	7.115.531	7.257.849	7.403.014	90.361.098
VPFC+VT	88.909.772				

Una vez disponemos del valor presente de los flujos de caja futuros a septiembre de 2014, así como el valor terminal de la compañía actualizados al mismo período, debemos realizar algunos ajustes que nos permitan conocer el precio estimado de la acción:

xvi Resumen Deuda Financiera

	2010	2011	2012	2013	2014*
Deuda Financiera	20.399.660	21.932.325	28.722.028	29.786.978	31.042.391

*Cifras en UF al 30 de septiembre de 2014

Para la estimación del Valor Terminal utilizamos como base el año 2018 a partir de las Ganancias tras impuestos, y tal como se señaló anteriormente, se ajustó el monto correspondiente a la Inversión de Reposición, para hacerlo equivalente al Gasto por Depreciación y Amortización.

Se realizan ajustes al valor de la empresa de los activos prescindibles, aquellos que no son necesarios para generar valor a su actividad:

xvii Detalle de Ajustes

Cuentas de activos prescindibles
Efectivo y Equivalentes al Efectivo
Otros activos no financieros, corrientes
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes
Activos por impuestos, corrientes
Otros activos financieros, no corrientes
Otros activos no financieros, no corrientes
Derechos por cobrar, no corrientes
Activos intangibles distintos de la plusvalía, no corrientes
Plusvalía, no corrientes
Propiedades, planta y equipos, no corriente (solo parte prescindible)
Activos por impuestos diferidos, no corrientes

Con el Valor Presente del Flujo de Caja Libre, procedemos a efectuar los últimos ajustes para obtener el Patrimonio de la Sociedad:

xviii Estimación de Patrimonio

Valor de Activos Operacionales	88.909.772
(+) Activos Prescindibles	36.604.458
(+/-) Exceso/Déficit Capital de Trabajo	0
Valor de la Empresa	125.514.231
(-) Deuda Financiera	31.042.391
Patrimonio	94.471.840

**Cifras en Unidades de Fomento al 30 de septiembre de 2014*

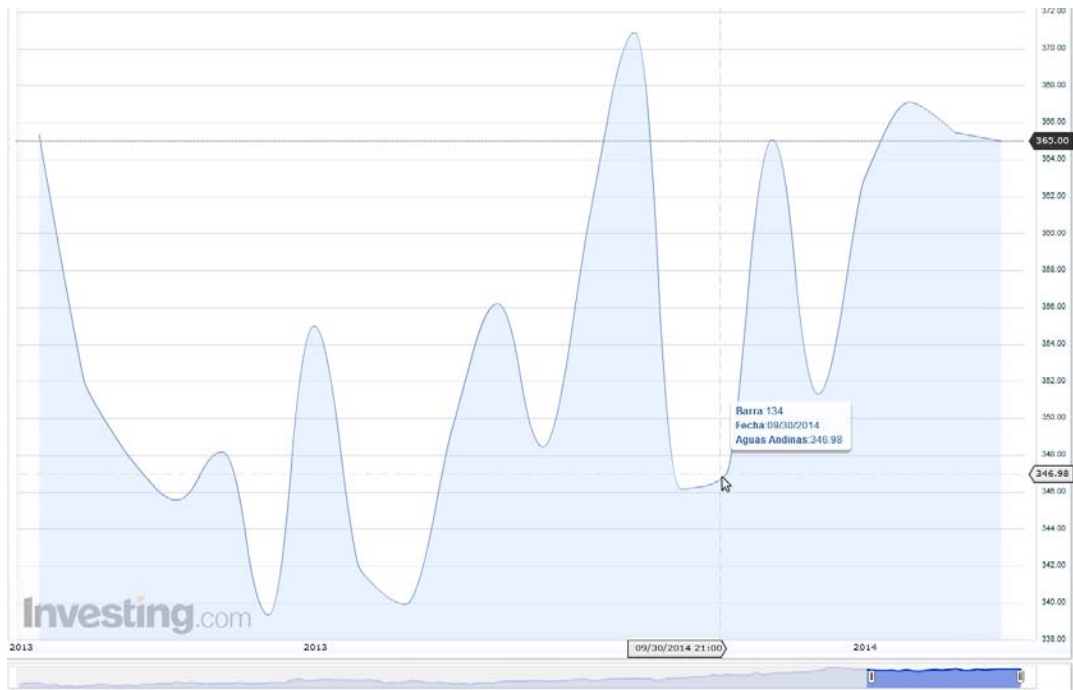
A través del método de Flujos de Caja Descontados hemos estimado el precio de la acción de Aguas Andinas S.A., para lo cual hemos supuesto un valor terminal sin crecimiento, siendo actualizados los flujos a septiembre de 2014, al costo de capital promedio ponderado de la compañía, equivalente a 7,269%.

En este orden de ideas y tal como se detalla en el siguiente cuadro, el precio de la acción al 30 de septiembre de 2014, para la sociedad, debiese ser de aproximadamente \$380,22 (se obtiene dividiendo el patrimonio estimado dividido por la cantidad de acciones), según se señala:

xix Precio de la Acción

Número de Acciones Suscritas	6.118.965.160
Precio por Acción (UF)	0,015
Precio por Acción (\$)	380,22

ii Comportamiento Observado de la Acción



Conclusiones

- El enfoque de Flujos de Caja Descontados requiere de tiempo, conocimiento técnico y sentido común, exigiendo de esta forma la interiorización del valuador en el quehacer de la empresa, el mercado en el que ésta se encuentra inmersa, expectativas futuras, entre otras, posibilitando así la generación de proyecciones sustentadas en supuestos razonables, para estimar flujos de caja futuros, así como el valor terminal de la compañía. Si bien es una metodología no exenta de complejidades, permite estimar con mayor certidumbre el valor de una compañía.
- La sociedad valorada en el presente documento presenta la particularidad de estar inmersa en una industria que genera monopolios naturales, por tanto se hace necesario buscar a sus símiles en mercados foráneos, lo que introduce variabilidad en la estimación en caso de existir diferencias en las normativas vigentes, divergencia en el riesgo país, desajustes en la disponibilidad del recurso o insumo principal, etcétera.
- Por lo relevante que resulta contar con información adecuada y oportuna al momento de tomar una decisión de inversión, se sugiere utilizar distintas metodologías de manera complementaria, acotando de esta forma el riesgo asociado a la operación y determinar un precio más razonable.
- La valoración de empresas presenta un alto componente de subjetividad, por tanto sus resultados dependerán en gran medida a los incentivos del valuador, pudiendo éste por ejemplo sobrevalorar la estimación en una operación de compraventa de encontrarse en la perspectiva del vendedor y subvalorar desde la visión del comprador.

- Finalmente, es posible concluir que la valoración de la compañía tendrá un resultado asociado al objetivo que se desee: búsqueda de financiamiento, venta de acciones, compraventa de sociedades, etcétera, por tanto resulta razonable manejar rangos o tramos de negociación, entendiendo que cada una de las partes involucradas buscará maximizar su beneficio.

Bibliografía

Fernández López, Pablo. *Valoración de Empresas: Cómo medir y gestionar la creación de valor*. 3ª edición. España: Ediciones Gestión, 1998. ISBN 978-84-8088-980-3

Maquieira Villanueva, Carlos., *Finanzas Corporativas Teoría y Práctica*. Chile: Editorial Andrés Bello, 2014. ISBN 978-956-13-1980-6

Lawrecene J. Gitman, Chad J. Zutter, *Principios de administración financiera*. 12ª edición. México: Pearson Educación, 2012. ISBN: 978-607-32-0983-0

Fernández López, Pablo. *“Métodos de Valoración de Empresas”*. IESE Business School – Universidad de Navarra, Noviembre 2008.

Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS). *“Informe de Gestión del Sector Sanitario 2013”*. Gobierno de Chile, 2014.

Estados Financieros Auditados, Aguas Andinas S.A., Períodos 2010-2014. Superintendencia de Valores y Seguros.

Memoria Anual, Aguas Andinas S.A. Períodos 2010 – 2013.

Anexos

Estado de Resultados 2010-2011

	2010	2011	2011	2011	2011
	31-dic	31-mar	30-jun	30-sep	31-dic
Ingresos de actividades ordinarias	15.332.351	4.559.546	8.452.260	11.874.532	16.315.270
Pérdidas que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	0	0	0	0	0
Otros ingresos, por naturaleza	0	0	0	0	0
Materias primas y consumibles utilizados	-1.073.086	-287.730	-595.132	-902.771	-1.195.214
Gastos por beneficios a los empleados	-1.769.281	-411.911	-859.590	-1.243.926	-1.710.283
Gasto por depreciación y amortización	-2.470.779	-608.406	-1.206.367	-1.820.146	-2.404.477
Reversión de pérdidas por deterioro de valor reconocidas en el resultado del periodo	-72.691	0	-32.892	-38.686	-36.886
Otros gastos, por naturaleza	-2.965.283	-737.403	-1.611.860	-2.401.292	-3.198.150
Otras ganancias (pérdidas)	177.216	1.282	10.367	87.771	128.439
Ingresos financieros	199.234	56.008	188.744	250.296	290.797
Costos financieros	-1.060.061	-286.054	-578.063	-914.901	-1.150.429
Diferencias de cambio	-1.101	30	-428	371	329
Resultado por unidades de reajuste	-506.456	-123.663	-461.130	-589.089	-855.939
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	5.790.063	2.161.700	3.305.910	4.302.159	6.183.457
Gasto por impuestos a las ganancias	-898.448	-424.066	-598.961	-782.516	-1.152.215
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas	4.891.615	1.737.633	2.706.950	3.519.643	5.031.242
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas	0	0	0	0	0
Ganancia (pérdida)	4.891.615	1.737.633	2.706.950	3.519.643	5.031.242

Estado de Resultados 2012

	2012	2012	2012	2012
	31-mar	30-jun	30-sep	31-dic
Ingresos de actividades ordinarias	4.824.372	8.758.699	12.336.194	16.763.274
Pérdidas que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	0	0	0	0
Otros ingresos, por naturaleza	0	0	0	0
Materias primas y consumibles utilizados	-350.494	-642.919	-969.531	-1.276.791
Gastos por beneficios a los empleados	-403.895	-850.589	-1.269.874	-1.692.975
Gasto por depreciación y amortización	-582.165	-1.168.962	-1.769.325	-2.417.153
Reversión de pérdidas por deterioro de valor reconocidas en el resultado del periodo	0	-11.049	0	0
Otros gastos, por naturaleza	-806.389	-1.616.894	-2.423.990	-3.201.789
Otras ganancias (pérdidas)	13.557	17.494	19.623	27.525
Ingresos financieros	71.255	208.500	291.549	362.992
Costos financieros	-245.826	-488.128	-737.299	-1.058.213
Diferencias de cambio	155	45	-30	-1.139
Resultado por unidades de reajuste	-256.650	-366.608	-328.501	-608.075
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	2.263.920	3.839.589	5.148.815	6.897.657
Gasto por impuestos a las ganancias	-385.569	-664.123	-1.245.540	-1.567.074
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas	1.878.351	3.175.466	3.903.275	5.330.582
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas	0	0	0	0
Ganancia (pérdida)	1.878.351	3.175.466	3.903.275	5.330.582

Estado de Resultados 2013

	2013	2013	2013	2013
	31-mar	30-jun	30-sep	31-dic
Ingresos de actividades ordinarias	4.734.885	8.855.365	12.610.541	17.272.895
Pérdidas que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	0	0	0	0
Otros ingresos, por naturaleza	0	0	0	0
Materias primas y consumibles utilizados	-297.904	-606.399	-887.457	-1.176.193
Gastos por beneficios a los empleados	-415.084	-866.043	-1.271.387	-1.735.586
Gasto por depreciación y amortización	-699.086	-1.407.601	-2.111.056	-2.775.895
Reversión de pérdidas por deterioro de valor reconocidas en el resultado del periodo	0	0	0	0
Otros gastos, por naturaleza	-945.566	-1.982.247	-2.873.865	-3.752.723
Otras ganancias (pérdidas)	24.410	31.238	56.914	56.916
Ingresos financieros	74.899	190.208	248.741	298.841
Costos financieros	-316.836	-645.584	-948.384	-1.239.227
Diferencias de cambio	427	99	-185	-91
Resultado por unidades de reajuste	-38.304	-21.332	-306.102	-555.821
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	2.121.839	3.547.704	4.517.760	6.393.116
Gasto por impuestos a las ganancias	-413.165	-701.709	-905.247	-1.257.493
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas	1.708.674	2.845.994	3.612.513	5.135.623
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas	0	0	0	0
Ganancia (pérdida)	1.708.674	2.845.994	3.612.513	5.135.623

Estado de Resultados 2014

	2014	2014	2014
	31-mar	30-jun	30-sep
Ingresos de actividades ordinarias	5.060.941	9.231.314	13.138.097
Pérdidas que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado	0	0	0
Otros ingresos, por naturaleza	0	0	0
Materias primas y consumibles utilizados	-306.980	-574.695	-892.582
Gastos por beneficios a los empleados	-418.185	-890.105	-1.378.025
Gasto por depreciación y amortización	-662.838	-1.315.015	-2.034.781
Reversión de pérdidas por deterioro de valor reconocidas en el resultado del periodo	0	0	0
Otros gastos, por naturaleza	-958.490	-1.939.616	-2.886.821
Otras ganancias (pérdidas)	22.296	24.557	37.461
Ingresos financieros	58.739	122.658	168.061
Costos financieros	-286.697	-583.319	-973.415
Diferencias de cambio	-352	-930	-1.065
Resultado por unidades de reajuste	-350.084	-791.765	-944.019
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	2.158.348	3.283.085	4.232.911
Gasto por impuestos a las ganancias	-383.244	-541.347	-754.267
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas	1.775.104	2.741.738	3.478.644
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas	0	0	0
Ganancia (pérdida)	1.775.104	2.741.738	3.478.644

Estimación β 2009

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,2866
Coefficiente de determinación R ²	0,0821
R ² ajustado	0,0638
Error típico	0,0196
Observaciones	52

Análisis de la Varianza

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0,0017	0,0017	4,4746	0,0394
Residuos	50	0,0192	0,0004		
Total	51	0,0209			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	0,0022	0,0029	0,7528	0,4551	-0,0036	0,0080	-0,0036	0,0080
$\Delta\%$ IGPA	0,2765	0,1307	2,1153	0,0394	0,0140	0,5391	0,0140	0,5391

Estimación β 2010

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,1194
Coefficiente de determinación R ²	0,0142
R ² ajustado	-0,0051
Error típico	0,0184
Observaciones	53

Análisis de la Varianza

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,0002	0,0002	0,7370	0,3946
Residuos	51	0,0172	0,0003		
Total	52	0,0175			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,0011	0,0028	0,3884	0,6993	-0,0045	0,0067	-0,0045	0,0067
$\Delta\%$ IGPA	0,1591	0,1853	0,8585	0,3946	-0,2129	0,5311	-0,2129	0,5311

Estimación β 2011

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,5872
Coefficiente de determinación R ²	0,3448
R ² ajustado	0,3317
Error típico	0,0261
Observaciones	52

Análisis de la Varianza

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,0179	0,0179	26,3173	0,0000
Residuos	50	0,0340	0,0007		
Total	51	0,0519			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,0059	0,0036	1,6116	0,1133	-0,0014	0,0131	-0,0014	0,0131
$\Delta\%$ IGPA	0,7150	0,1394	5,1300	0,0000	0,4350	0,9949	0,4350	0,9949

Estimación β 2012

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,4549
Coefficiente de determinación R ²	0,2069
R ² ajustado	0,1910
Error típico	0,0172
Observaciones	52

Análisis de la Varianza

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0,0039	0,0039	13,0431	0,0007
Residuos	50	0,0148	0,0003		
Total	51	0,0186			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	0,0020	0,0024	0,8536	0,3974	-0,0028	0,0068	-0,0028	0,0068
$\Delta\%$ IGPA	0,6913	0,1914	3,6115	0,0007	0,3068	1,0758	0,3068	1,0758

Estimación β 2013

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,3864
Coefficiente de determinación R ²	0,1493
R ² ajustado	0,1323
Error típico	0,0259
Observaciones	52

Análisis de la Varianza

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,0059	0,0059	8,7737	0,0047
Residuos	50	0,0335	0,0007		
Total	51	0,0394			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,0020	0,0036	0,5423	0,5900	-0,0053	0,0093	-0,0053	0,0093
$\Delta\%$ IGPA	0,6743	0,2276	2,9621	0,0047	0,2171	1,1315	0,2171	1,1315

Estimación β 2014

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,0924
Coefficiente de determinación R ²	0,0085
R ² ajustado	-0,0183
Error típico	0,0218
Observaciones	39

Análisis de la Varianza

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,0002	0,0002	0,3186	0,5758
Residuos	37	0,0176	0,0005		
Total	38	0,0177			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,0014	0,0035	0,3968	0,6938	-0,0057	0,0085	-0,0057	0,0085
$\Delta\%$ IGPA	-0,1245	0,2206	-0,5645	0,5758	-0,5716	0,3225	-0,5716	0,3225