

**VALORIZACIÓN DE LA EMPRESA  
INVERSIONES AGUAS METROPOLITANAS S.A.  
Mediante Método Flujo De Caja Descontado**

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

**Alumna: Pilar Ramos Gaete  
Profesor guía: Francisco Sánchez Morales**

**Santiago, enero 2020**

## Tabla de contenido

<b>1. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>5</b>
<b>2. METODOLOGÍA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Principales métodos de valoración .....	6
2.2 Modelo de descuento de dividendos .....	6
2.3 Método de flujos de caja descontados .....	7
2.4 Método de múltiplos.....	9
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y LA INDUSTRIA .....</b>	<b>12</b>
3.1 Descripción de la industria.....	12
3.2 Descripción de la empresa y su historia .....	12
3.2.1 Descripción de la empresa .....	12
3.2.2 Historia .....	14
3.3 Regulación y fiscalización.....	16
3.4 Accionistas .....	17
3.5 Empresas de la industria .....	18
<b>4. ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA.....</b>	<b>19</b>
4.1 Estado de situación financiera .....	19
4.2 Estado de resultados .....	23
4.3 Estado de flujos de efectivo .....	25
4.4 Ratios financieros.....	27
4.4.1 Razones de liquidez.....	27
4.4.2 Razones de endeudamiento .....	28
4.4.3 Razones de rentabilidad .....	29
4.5 Bonos .....	30
<b>5. ANÁLISIS Y PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
5.1 Análisis operacional del negocio e industria.....	31
5.1.1 Análisis del crecimiento real de la empresa.....	31
5.1.2 Análisis de crecimiento real de la industria.....	32
5.1.3 Análisis de los costos operacionales.....	33
5.1.4 Análisis de las cuentas no operacionales.....	34
5.1.5 Análisis de activos .....	36
5.2 Proyección del estado de resultados .....	37
5.2.1 Proyección de ingresos operacionales .....	37
5.2.2 Proyección de los costos de operación.....	38
5.2.3 Proyección de resultados no operacionales .....	39
5.2.4 Impuestos corporativos .....	40
5.2.5 Proyección del estado de resultados.....	40
<b>6. PROYECCIÓN DEL FLUJO DE CAJA LIBRE.....</b>	<b>42</b>
6.1 Flujo de caja bruto.....	42
6.2 Estimación de la inversión de reposición .....	44
6.3 Estimación de la inversión en nuevos activos fijos.....	45
6.4 Estimación en inversión de capital de trabajo.....	46
6.5 Activos prescindibles.....	49

<b>6.6</b>	<b>Flujo de caja libre .....</b>	<b>50</b>
<b>6.7</b>	<b>Valorización económica de la empresa y su acción, según el método de FCD .....</b>	<b>51</b>
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>54</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>55</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>56</b>

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1: Principales accionistas</b> .....	17
<b>Tabla 2: Características empresa <i>benchmark</i></b> .....	18
<b>Tabla 3: Estado de situación financiera en MUF</b> .....	19
<b>Tabla 4: Estado de situación financiera porcentual</b> .....	21
<b>Tabla 5: Estado de resultados en MUF</b> .....	24
<b>Tabla 6: Estado de resultados porcentual</b> .....	24
<b>Tabla 7: Estado de flujos de efectivo (EFE) en MUF</b> .....	26
<b>Tabla 8: Razones de liquidez</b> .....	27
<b>Tabla 9: Razones de endeudamiento</b> .....	28
<b>Tabla 10: Razones de rentabilidad y márgenes</b> .....	29
<b>Tabla 11: Detalle de los ingresos ordinarios</b> .....	31
<b>Tabla 12: Detalle de los costos operacionales</b> .....	33
<b>Tabla 13: Detalle de los ítems no operacionales</b> .....	35
<b>Tabla 14: Activos operacionales y no operacionales</b> .....	36
<b>Tabla 15: Proyección de los ingresos</b> .....	38
<b>Tabla 16: Proyección de los costos operacionales</b> .....	38
<b>Tabla 17: Proyección de cuentas asociadas con resultados no operacionales</b> .....	39
<b>Tabla 18: Proyección del estado de resultados</b> .....	41
<b>Tabla 19: Flujo de caja bruto</b> .....	44
<b>Tabla 20: Inversión en reposición</b> .....	44
<b>Tabla 21: Inversiones realizadas por las empresas del sector de año 2014 hasta 2017</b> .....	45
<b>Tabla 22: Inversión mínima por filial de IAM y por tipo de año 2019 hasta 2023</b> .....	45
<b>Tabla 23: Inversiones reales</b> .....	46
<b>Tabla 24: Inversiones proyectadas de nuevos activos</b> .....	46
<b>Tabla 25: Capital de trabajo operativo neto</b> .....	47
<b>Tabla 26: Razón de capital de trabajo operativo neto histórico</b> .....	48
<b>Tabla 27: CTON proyectado y CTON proyectado ajustado</b> .....	48
<b>Tabla 28: Activos prescindibles</b> .....	49
<b>Tabla 29: Flujo de caja libre</b> .....	50
<b>Tabla 30: Valor de los activos operacionales</b> .....	51
<b>Tabla 31: Valorización de los activos totales</b> .....	51
<b>Tabla 32: Valor económico del patrimonio</b> .....	52
<b>Tabla 33: Valor de la acción</b> .....	52
<b>Tabla 34: Análisis de sensibilidad precio/acción</b> .....	53

## **1. RESUMEN EJECUTIVO**

---

El presente trabajo tiene por objeto realizar una valorización de la empresa Inversiones Aguas Metropolitanas S.A. a través de la metodología de flujos de caja descontados y de la metodología de múltiplos al 30 de junio del año 2019.

El precio bursátil de la acción al 30 de junio del año 2019 alcanzó \$1.050, valor que correspondiendo a una acción líquida se ajusta al precio establecido por el libre juego de la oferta y la demanda.

El valor, para la misma fecha, que se estimó través del método del flujo de caja libre descontado fue de \$1.311,55, por lo que este último es 24,91% mayor que el precio bursátil.

El rango de precio por acción propuesto a través de la valorización por múltiplos va desde los \$750,02 hasta los \$1.573,33, lo cual depende básicamente del múltiplo utilizado en el método y de su fundamento. El promedio de valorizaciones por métodos de múltiplos arroja un valor de \$1.108,46, lo que comparado con el valor bursátil de la acción al 30 de junio del 2019 de \$1.050, es un 5,57% más alto.

Se hace presente que todos los métodos empleados en este trabajo son un aporte para la correcta valorización de la compañía, siendo complementarios, toda vez que miran la misma compañía desde distintos prismas y basándose en distintos fundamentos, permitiendo a los distintos agentes económicos relacionados con la empresa, captar la generación de valor de la compañía, y con ello tomar decisiones debidamente informados.

## 2. METODOLOGÍA

---

### 2.1 Principales métodos de valoración

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor económico para la compañía. La literatura ofrece diversos grupos de métodos de valoración, los cuales se basan en: i) las cuentas del balance de la empresa, ii) las cuentas de resultados de la empresa, iii) en las cuentas del balance y de resultados de la empresa (métodos mixtos) o iv) en el descuento de flujo de fondos.<sup>1</sup> Por ello, los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en un determinado momento.

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 comparables.<sup>2</sup>

No concentraremos en adelante en los dos últimos métodos de valoración, el método de múltiplos y el de flujos de caja descontados. Este último es cada vez más utilizado, ya que considera a la empresa como un ente generador flujos, y por ello como un activo financiero.

### 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

---

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

<sup>2</sup> Maquieira, Carlos. “Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica”. Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010. Capítulo 8, pp.249-277.

decir, cuando una empresa de la que se esperan dividendos constantes todos los años, el valor se puede expresar así:

$$\text{Valor de la acción} = DPA / Kp$$

Donde: *DPA*, es el dividendo por acción; y *Kp*, es la rentabilidad exigida a las acciones.

La rentabilidad exigida a las acciones, conocida también como el 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:

$$\text{Valor de la acción} = DPA_1 / (Kp - g)$$

Donde: *DPA<sub>1</sub>*, son los dividendos por acción del próximo periodo.<sup>3</sup>

### 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, siendo el 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 método de FCD. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías.<sup>4</sup>

---

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

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

En el método de 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, este 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, este método 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 “costo de capital promedio ponderado” (WACC, por 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 el método de 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.

## **2.4 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.

Para aplicar este método se necesita identificar activos comparables y obtener el valor de mercado de ellos, y convertir estos 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. Tener en cuenta que dos firmas son comparables en la medida que tengan riesgo similar, tasas de crecimiento parecidas y características similares de flujos de caja.

Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, a continuación, algunos de ellos:<sup>5</sup>

#### 1. 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, en cambio, si el valor es alto entonces están sobrevaloradas.

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

#### 2. 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)

---

<sup>5</sup> Maquieira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.

3. Múltiplos de ventas:

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

4. Múltiplo de variables de industria específica:

- Precio / kwh
- Precio por tonelada de cobre
- Valor por m<sup>2</sup> construido en *retail*

### **3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y LA INDUSTRIA**

---

#### **3.1 Descripción de la industria**

La industria sanitaria en Chile partió rudimentariamente en el siglo XIX con la creación de embalses, estanques y canales. Sin embargo, la institucionalidad de esta industria no fue hasta 1931 cuando el Estado creó la Dirección General de Agua Potable y Alcantarillado, la cual quedó bajo la administración del Ministerio del Interior.

En 1861, se creó la primera empresa a cargo de la provisión de agua potable, denominada Empresa de Agua Potable de Santiago (EAPS), más de un siglo después, en 1977 el conjunto de plantas e instalaciones que abastecían de agua potable a Santiago dieron pie al nacimiento de la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS) en 1989. Posteriormente, para fomentar futuras inversiones en el sector sanitario, EMOS se transformó en sociedad anónima y pasó a ser filial de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO).

En 1999, el Estado de Chile decidió la privatización de EMOS por medio de la venta paquetes accionarios de propiedad de CORFO. Con el propósito de participar en el proceso de privatización de EMOS, actual Aguas Andinas S.A., se creó Inversiones Aguas Metropolitanas, constituida por las empresas Agbar y Suez Environnement como una sociedad de responsabilidad limitada. En la licitación internacional que se llevó a cabo por la CORFO, IAM se adjudicó un paquete accionario, luego suscribió un aumento de capital y compró acciones adicionales en la Bolsa de Comercio. De este modo, tomó control de Aguas Andinas (ex EMOS), con el 51,2% de su capital social.

#### **3.2 Descripción de la empresa y su historia**

##### **3.2.1 Descripción de la empresa**

IAM actualmente posee el 50,1% de la propiedad de Aguas Andinas y filiales, siendo el grupo de la industria sanitaria más grande de Chile y una de las mayores empresas privadas de esta industria en América Latina.

A través de sus filiales sanitarias, IAM gestiona el ciclo integral del agua, entregando sus servicios a 8 millones de habitantes aproximadamente de las regiones Metropolitana, De Los Lagos y De Los Ríos.

Sus áreas de concesión alcanzan una superficie de 84 mil hectáreas, de las cuales 71 mil hectáreas están ubicadas en Santiago y 13 mil hectáreas se encuentran en las provincias de Valdivia, Ranco, Llanquihue, Chiloé y Palena, entregando los siguientes servicios:

- Captación de agua cruda;
- Producción, transporte y distribución de agua potable; y
- Recolección, tratamiento y disposición final de aguas servidas.

Las filiales sanitarias de IAM son Aguas Andinas, Aguas Cordillera, Aguas Manquehue y ESSAL. Estas empresas presentan altos niveles de cobertura territorial, alcanzando el 100% de abastecimiento en agua potable, el 98% en alcantarillado y el 100% de tratamiento de aguas servidas, en sus respectivas concesiones.

Las filiales no sanitarias, que son EcoRiles, Gestión y Servicios, Anam y Aguas del Maipo, le permiten al grupo entregar una gestión integral en la industria sanitaria. Estas empresas se dedican principalmente a los servicios de tratamiento de residuos industriales, comercialización de equipos, análisis de laboratorio y desarrollo de proyectos energéticos relacionados con empresas sanitarias, respectivamente.

En la Figura 1, se presenta la empresa y sus filiales, distinguiendo entre las reguladas, cuyo objeto es el negocio sanitario y las no reguladas, cuyo objeto es el apoyo al giro. La descripción de cada una de las filiales se encuentra en el Anexo 1.

**Figura 1: IAM y sus filiales**



Fuente: [www.iam.cl](http://www.iam.cl)

### 3.2.2 Historia

Inversiones Aguas Metropolitanas, se creó como una empresa de responsabilidad limitada por los grupos Agbar y Suez Environnement el 19 de mayo de 1999, con el fin de participar en el proceso de privatización de la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias S.A. (EMOS S.A.), ahora Aguas Andinas S.A.

El año 2000 la filial Aguas Andinas adquirió el 100% de Aguas Cordillera y el 50% de Aguas Manquehue. El año 2001 se inició la operación de la planta de saneamiento el Trebal y se constituyeron las filiales Anam y EcoRiles. El año 2002 la sanitaria Aguas Andinas adquirió el 100% de Aguas Manquehue. En los años 2003 y 2004 Aguas Andinas obtuvo certificaciones ISO 9.000 (en atención al cliente) y 9.001 (en facturación, recaudación y cobranzas). Además, comenzó a operar la Farfana, planta de tratamiento de aguas servidas más grande de Latinoamérica.

En junio de 2005, IAM se transformó en una sociedad anónima abierta y en noviembre del mismo año se efectuó la apertura a la bolsa con la colocación de un paquete accionario que correspondió al 43,4% de sus títulos, incorporando nuevos accionistas. Agbar se mantuvo como único controlador de la empresa, con el 56,6% de la propiedad. Posteriormente, IAM vendió un 1,1% de sus acciones de Aguas Andinas, conservando el control de la sanitaria con el 50,1% de los títulos.

Durante el año 2005 y 2006 Aguas Andinas obtuvo la certificación OHSAS en salud y seguridad ocupacional y la ISO 9.001 para su proceso de incorporación de nuevos clientes.

IAM implementó el año 2007 un programa de ADR Level I, que le permitió transar sus acciones en el mercado *Over the Counter* de Estados Unidos hasta el año 2016.

El año 2008, la filial Aguas Andinas adquirió el 53,5% de la Empresa de Servicios Sanitarios de Los Lagos (ESSAL), con lo que el holding sanitario de IAM alcanzó una participación de mercado del 42,5% a nivel local.

En junio de 2010, Suez Environnement adquirió indirectamente el 75,01% de las acciones de Agbar, convirtiéndose de este modo en el nuevo controlador de la compañía. Ese mismo año se inauguró el proyecto Mapocho Urbano Limpio de Aguas Andinas, el cual entró en operación el año 2013, con la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Mapocho, alcanzando el 100% de depuración de las aguas residuales de la Región Metropolitana.

El año 2014, Suez Environnement adquirió el 24,99% restante de Agbar, consolidándose como el único controlador de la sociedad. El año siguiente, IAM y su filial Aguas Andinas ingresaron al *Dow Jones Sustainability Index Chile*, primer índice de sustentabilidad de la Bolsa de Santiago, reconocimiento que mantuvieron durante los años 2016 y 2017.

Desde el año 2017, la filial Aguas Andinas inició un camino hacia la economía circular, enfocándose en la sustentabilidad. Al año siguiente, la Biofactoría del Gran Santiago recibió el premio “Impulso para el Cambio” dado por las Naciones Unidas, en la categoría “salud planetaria”. El mismo año Aguas Andinas emitió el primer bono verde y social de Chile.

Durante 2018, Suez Inversiones Aguas del Gran Santiago Limitada realizó la venta del 6,5% de su participación accionaria en IAM (importe total de \$65.000 millones, a \$1.000 la acción). La venta de acciones aumentó la liquidez y la profundidad de las acciones emitidas por IAM. Tras la operación, Suez conservó el 50,1% de la propiedad accionaria de IAM y ratificó su compromiso de mantener el control de IAM y de Aguas Andinas S.A., compañía líder del sector sanitario chileno. En la Figura 2 se pueden apreciar los principales hitos de IAM y filiales.

**Figura 2: Principales hitos de IAM y filiales**



*Fuente: Elaboración propia, con datos de [www.iam.cl](http://www.iam.cl).*

### 3.3 Regulación y fiscalización

IAM es una sociedad anónima abierta, inscrita y fiscalizada por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), por lo que su marco regulatorio básico es el siguiente:

1. Ley N° 18.045, denominada “Ley de Mercado de Valores”.
2. Ley N° 18.046, denominada “Ley de Sociedades Anónimas”.
3. Decreto De Hacienda N° 702 De 2011, denominado “Nuevo Reglamento de Sociedades Anónimas”.
4. Decreto Ley N° 3.538 denominado “Ley de la Comisión para el Mercado Financiero”.

Además, sus filiales se encuentran reguladas y fiscalizadas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), bajo las siguientes normas:

1. Decreto con Fuerza de Ley del Ministerio de Obras Públicas N° 382 de 1988, denominado “Ley General de Servicios Sanitarios”. Contiene las principales normativas que regulan el régimen de concesiones y actividades de los prestadores de servicios sanitarios.

2. Decreto del Ministerio de Obras Públicas N° 1199 de 2004, denominado “Reglamento de la Ley General de Servicios Sanitarios”. Establece los reglamentos que permiten aplicar la Ley General de Servicios Sanitarios.
3. Decreto con Fuerza de Ley del Ministerio de Obras Públicas N° 70 de 1988, denominado “Ley de Tarifas de Servicios Sanitarios”. Establece las principales reglas que rigen la fijación de tarifas de agua potable y alcantarillado, además de los aportes de financiamiento reembolsables.
4. Decreto del Ministerio de Economía N° 453 de 1989, denominado “Reglamento de la Ley de Tarifas de Servicios Sanitarios”. Establece los reglamentos que permiten aplicar la Ley de Tarifas de Servicios Sanitarios.
5. Ley N° 18.902 de 1990, denominada “Ley de Superintendencia de Servicios Sanitarios SISS”. Decreta las funciones de la SISS.

### 3.4 Accionistas

El capital social de IAM al 31 de diciembre del 2018 se compone de 1.000.000.000 acciones, de serie única, totalmente suscritas y pagadas, que están distribuidas entre 378 accionistas. Sus principales accionistas se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1: Principales accionistas**

Nombre o Razón social (Al 30/06/19)	N° de acciones	% de propiedad
SUEZ INVERSIONES AGUAS DEL GRAN SANTIAGO LTDA <sup>(1)</sup>	501.000.000	50,10%
BANCO DE CHILE POR CUENTA DE TERCEROS NO RESIDENTES	116.220.274	11,62%
SOC DE INVERSIONES Y RENTAS LIGURIA LTDA	74.666.039	7,47%
LARRAIN VIAL S A CORREDORA DE BOLSA	57.746.277	5,77%
BANCO ITAU CORPBANCA POR CTA DE INVERSIONISTAS EXTRANJEROS	38.478.925	3,85%
BANCHILE C DE B S A	24.446.542	2,44%
BANCO SANTANDER POR CUENTA DE INV EXTRANJEROS	18.719.207	1,87%
SANTANDER CORREDORES DE BOLSA LIMITADA	16.016.627	1,60%
BCI C DE B S A	14.914.524	1,49%
VALORES SECURITY S A C DE B	9.782.043	0,98%
BICE INVERSIONES CORREDORES DE BOLSA S A	8.768.216	0,88%
ASOCIACION DE CANALISTAS SOC DEL CANAL DE MAIPO	7.638.350	0,76%
OTROS	111.602.976	11,16%
<b>Totales</b>	<b>1.000.000.000</b>	<b>100,0%</b>

(1) Accionista controlador

Fuente: Estados Financieros de IAM.

### 3.5 Empresas de la industria

Se presenta la Tabla 2 con las empresas *benchmark*, para lo cual se propone la segunda empresa más grande del mercado chileno que es ESSBIO, una empresa brasileña SANEPAR, y una empresa estadounidense American State Water Company, con lo cual se representa la industria en diversos puntos de América.

**Tabla 2: Características empresa *benchmark***

Nombre de la Empresa	ESSBIO S.A.	Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR)	American States Water Company
Ticker o Nemotécnico	ESSBIO	SAPR	AWR
Clase y derechos de Acción	Existen acciones A, B y C. Estas últimas representan un 99,99% de las acciones totales de la empresa.	Existen acciones comunes (SAPR3), preferentes (SAPR4) y UNIT (SAPR11)	Posee solo un tipo de acciones.
Mercado donde transa sus acciones	Transa en la Bolsa de Santiago, Chile	Transa en la Bolsa de Sao Paulo, Brasil	Transa en la Bolsa de Nueva York, USA (NYSE)
Descripción de la Empresa	Provee soluciones y servicios en el ciclo integral del agua (agua potable, alcantarillado y descontaminación de aguas servidas) y en la gestión integral de residuos, en las regiones de O'Higgins y el Biobío, siendo la segunda sanitaria más grande del país y la más grande a nivel regional con 807.443 clientes en el 2017. Es controlada por el fondo de pensiones de profesores canadienses.	La Compañía es responsable de proporcionar servicios básicos de saneamiento, agua potable a 10,2 millones de personas y recolección y tratamiento de aguas servidas a 6,4 millones de clientes en 345 ciudades en Paraná y Porto União, en Santa Catarina, además de 297 localidades de menor tamaño.	La empresa presta servicios a más de 1 millón de personas en nueve estados. A través de una de sus subsidiarias, la compañía brinda servicio de agua a 260.000 clientes aprox. ubicados en más de 80 comunidades en California. Y otra subsidiaria proporciona los servicios de gestión de operaciones, mantenimiento y construcción para instalaciones de distribución de agua y recolección y tratamiento de aguas residuales.
Sector e Industria	Sanitaria	Sanitaria	Sanitaria
Ventas y EBITDA	El año 2018 tuvo ventas por MUF 5.778 y un EBITDA de MUF 2.705. A junio 2019, las ventas eran de MUF 3.190 con un EBITDA de MUF 1.524, es decir un 47,78% sobre ingresos.	El año 2018 tuvo ventas por MUF 26.985 y un EBITDA de MUF 10.646. A junio 2019, las ventas eran de MUF 14.897 con un EBITDA de MUF 5.390, es decir un 36,18% sobre ingresos.	El año 2018 tuvo ventas por MUF 10.982 y un EBITDA de MUF 3.580. A junio 2019, las ventas eran de MUF 5.652 con un EBITDA de MUF 1.925, es decir un 34,06% sobre ingresos.

Fuente: Elaboración propia.

## 4. ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA

### 4.1 Estado de situación financiera

En la Tabla 3 y 4 se presenta el estado de situación financiera de IAM para los cierres contables desde el año 2015 al primer semestre de 2019 de IAM en MUF y porcentual, respectivamente.

**Tabla 3: Estado de situación financiera en MUF**

En MUF	2015	2016	2017	2018	2019*
<b>ACTIVOS</b>					
<b>Activos corrientes</b>					
Efectivo y equivalentes al efectivo	1.334	2.510	739	1.491	715
Otros activos financieros	0	0	0	0	7
Otros activos no financieros	67	13	51	85	83
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	3.901	4.035	4.237	4.238	3.812
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	204	48	21	3	26
Inventarios	142	126	146	132	125
Activos por impuestos	200	227	468	209	66
Activos no corrientes mantenidos para la venta	0	0	0	0	155
<b>Total activos corrientes</b>	<b>5.848</b>	<b>6.958</b>	<b>5.662</b>	<b>6.157</b>	<b>4.988</b>
<b>Activos no corrientes</b>					
Otros activos financieros	295	296	291	285	281
Otros activos no financieros	32	34	33	18	18
Derechos por cobrar	85	79	85	163	136
Activos intangibles distintos de la plusvalía	8.995	8.652	8.474	8.157	8.042
Plusvalía	12.001	11.674	11.478	11.158	11.023
Propiedades, planta y equipo	48.701	49.135	50.443	52.243	52.374
Activo por impuestos diferidos	668	768	754	852	961
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>70.776</b>	<b>70.636</b>	<b>71.558</b>	<b>72.877</b>	<b>72.836</b>
<b>Total activos</b>	<b>76.624</b>	<b>77.595</b>	<b>77.221</b>	<b>79.034</b>	<b>77.824</b>
<b>PASIVOS</b>					
<b>Pasivos corrientes</b>					
Otros pasivos financieros	2.953	1.656	2.353	1.232	1.804
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	3.983	4.263	4.306	5.373	2.809
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	1.379	1.070	1.305	1.298	770
Otras provisiones	21	100	97	109	99
Pasivos por impuestos	11	109	0	10	95
Provisiones por beneficios a los empleados	216	206	206	201	93
Otros pasivos no financieros	541	657	607	590	654
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>9.105</b>	<b>8.059</b>	<b>8.874</b>	<b>8.813</b>	<b>6.322</b>

**Tabla 3: Estado de situación financiera en MUF (continuación)**

<b>En MUF</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019*</b>
<b>Pasivos no corrientes</b>					
Otros pasivos financieros	28.176	30.667	29.964	33.103	35.246
Otras cuentas por pagar	71	36	37	36	34
Otras provisiones	48	48	49	49	49
Pasivo por impuestos diferidos	1.584	1.458	1.421	1.296	1.255
Provisiones por beneficios a los empleados	545	609	572	629	654
Otros pasivos no financieros	301	326	301	331	270
<b>Total pasivos no corrientes</b>	<b>30.726</b>	<b>33.144</b>	<b>32.343</b>	<b>35.443</b>	<b>37.507</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>39.831</b>	<b>41.203</b>	<b>41.218</b>	<b>44.255</b>	<b>43.830</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital emitido	18.274	17.776	17.477	16.991	16.785
Ganancias acumuladas	5.835	6.019	6.060	5.825	5.618
Otras participaciones en el patrimonio	-1.454	-1.414	-1.391	-1.352	-1.336
<b>Patrimonio atribuible a los controladores</b>	<b>22.655</b>	<b>22.381</b>	<b>22.147</b>	<b>21.464</b>	<b>21.067</b>
Participaciones no controladoras	14.139	14.011	13.856	13.315	12.928
<b>Total patrimonio</b>	<b>36.794</b>	<b>36.391</b>	<b>36.003</b>	<b>34.779</b>	<b>33.995</b>
<b>Total pasivos y patrimonio</b>	<b>76.624</b>	<b>77.595</b>	<b>77.221</b>	<b>79.034</b>	<b>77.824</b>

Fuente: Estados Financieros de IAM. \* Datos al 30 de junio de 2019.

**Tabla 4: Estado de situación financiera porcentual**

<b>En % del total de activos</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019*</b>
<b>ACTIVOS</b>					
<b>Activos corrientes</b>					
Efectivo y equivalentes al efectivo	1,74%	3,23%	0,96%	1,89%	0,92%
Otros activos financieros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%
Otros activos no financieros	0,09%	0,02%	0,07%	0,11%	0,11%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	5,09%	5,20%	5,49%	5,36%	4,90%
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	0,27%	0,06%	0,03%	0,00%	0,03%
Inventarios	0,19%	0,16%	0,19%	0,17%	0,16%
Activos por impuestos	0,26%	0,29%	0,61%	0,26%	0,08%
Activos no corrientes mantenidos para la venta	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,20%
<b>Total activos corrientes</b>	<b>7,63%</b>	<b>8,97%</b>	<b>7,33%</b>	<b>7,79%</b>	<b>6,41%</b>
<b>Activos no corrientes</b>					
Otros activos financieros	0,38%	0,38%	0,38%	0,36%	0,36%
Otros activos no financieros	0,04%	0,04%	0,04%	0,02%	0,02%
Derechos por cobrar	0,11%	0,10%	0,11%	0,21%	0,18%
Activos intangibles distintos de la plusvalía	11,74%	11,15%	10,97%	10,32%	10,33%
Plusvalía	15,66%	15,04%	14,86%	14,12%	14,16%
Propiedades, planta y equipo	63,56%	63,32%	65,32%	66,10%	67,30%
Activo por impuestos diferidos	0,87%	0,99%	0,98%	1,08%	1,23%
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>92,37%</b>	<b>91,03%</b>	<b>92,67%</b>	<b>92,21%</b>	<b>93,59%</b>
<b>Total activos</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla 4: Estado de situación financiera porcentual (continuación)**

En % del total de pasivos y patrimonio	2015	2016	2017	2018	2019*
<b>PASIVOS</b>					
<b>Pasivos corrientes</b>					
Otros pasivos financieros	3,85%	2,13%	3,05%	1,56%	2,32%
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	5,20%	5,49%	5,58%	6,80%	3,61%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	1,80%	1,38%	1,69%	1,64%	0,99%
Otras provisiones	0,03%	0,13%	0,13%	0,14%	0,13%
Pasivos por impuestos	0,01%	0,14%	0,00%	0,01%	0,12%
Provisiones por beneficios a los empleados	0,28%	0,27%	0,27%	0,25%	0,12%
Otros pasivos no financieros	0,71%	0,85%	0,79%	0,75%	0,84%
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>11,88%</b>	<b>10,39%</b>	<b>11,49%</b>	<b>11,15%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Pasivos no corrientes</b>					
Otros pasivos financieros	36,77%	39,52%	38,80%	41,88%	45,29%
Otras cuentas por pagar	0,09%	0,05%	0,05%	0,05%	0,04%
Otras provisiones	0,06%	0,06%	0,06%	0,06%	0,06%
Pasivo por impuestos diferidos	2,07%	1,88%	1,84%	1,64%	1,61%
Provisiones por beneficios a los empleados	0,71%	0,78%	0,74%	0,80%	0,84%
Otros pasivos no financieros	0,39%	0,42%	0,39%	0,42%	0,35%
<b>Total pasivos no corrientes</b>	<b>40,10%</b>	<b>42,71%</b>	<b>41,88%</b>	<b>44,84%</b>	<b>48,19%</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>51,98%</b>	<b>53,10%</b>	<b>53,38%</b>	<b>56,00%</b>	<b>56,32%</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital emitido	23,85%	22,91%	22,63%	21,50%	21,57%
Ganancias acumuladas	7,61%	7,76%	7,85%	7,37%	7,22%
Otras participaciones en el patrimonio	-1,90%	-1,82%	-1,80%	-1,71%	-1,72%
<b>Patrimonio atribuible a los controladores</b>	<b>29,57%</b>	<b>28,84%</b>	<b>28,68%</b>	<b>27,16%</b>	<b>27,07%</b>
Participaciones no controladoras	18,45%	18,06%	17,94%	16,85%	16,61%
<b>Total patrimonio</b>	<b>48,02%</b>	<b>46,90%</b>	<b>46,62%</b>	<b>44,00%</b>	<b>43,68%</b>
<b>Total pasivos y patrimonio</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los Estados Financieros de IAM. \* Datos al 30 de junio de 2019.

La industria sanitaria se caracteriza por concentrar sus activos principalmente en el largo plazo debido a que sus principales inversiones son en infraestructura, terrenos, plantas y derechos de agua. Según información de la SISS,<sup>6</sup> el promedio de los activos no corrientes sobre activos totales de la industria fue de 92,44% para el periodo 2015-2017.

<sup>6</sup> <http://www.siss.gob.cl/586/w3-propertyvalue-6427.html>

En la Tabla 4 se puede observar que al igual que en la industria, los activos de IAM se concentran principalmente en activos de largo plazo, los cuales representan más del 90% del total de activos, los que se componen principalmente de: i) propiedades, planta y equipo, ii) plusvalía e iii) intangibles distintos a la plusvalía (ej: derechos de agua y servidumbres). Por el contrario, los activos corrientes corresponden a menos del 10% del total de activos, los cuales se componen principalmente de: i) deudores comerciales y otras cuentas por cobrar y ii) efectivo y equivalentes al efectivo.

Por otra parte, según información contable entregada por la SISS, la industria sanitaria posee una estructura de financiamiento balanceada, con un 51,22% de pasivos, principalmente de largo plazo, que están asociados a las inversiones de activos de largo plazo. La Compañía al igual que la industria se financia en mayor proporción con pasivos (más del 51,98%), siendo superior al de la industria. El año 2018 y primer semestre del 2019, la Empresa aumentó su deuda a través de créditos bancarios y emisión de tres bonos, con el fin de solventar el plan de inversiones de la Compañía y sustituir pasivos. En la Tabla 4, se puede apreciar que, durante los últimos años, la empresa ha financiado mayormente sus activos con más deuda que patrimonio, por lo que la participación de este último disminuyó de 48,02% en el año 2015 a un 43,68% al 30 de junio de 2019.

## **4.2 Estado de resultados**

En la Tabla 5 y Tabla 6 se presenta el estado de resultados de IAM preparado para los cierres contables desde el año 2015 al primer semestre de 2019 de IAM en MUF y porcentual, respectivamente.

**Tabla 5: Estado de resultados en MUF**

En MUF	2015	2016	2017	2018	2019*
Ingresos de actividades ordinarias	18.471	18.673	19.014	19.241	10.210
Materias primas y consumibles utilizados	-1.457	-1.269	-1.303	-1.423	-771
Gastos por beneficios a los empleados	-1.996	-2.052	-2.087	-2.160	-1.079
Otros gastos, por naturaleza	-4.036	-4.332	-4.526	-4.460	-2.242
<b>EBITDA</b>	<b>10.981</b>	<b>11.020</b>	<b>11.097</b>	<b>11.199</b>	<b>6.117</b>
Gastos por depreciación y amortización	-2.669	-2.544	-2.776	-2.738	-1.347
<b>EBIT</b>	<b>8.312</b>	<b>8.476</b>	<b>8.321</b>	<b>8.461</b>	<b>4.771</b>
Otras (pérdidas) ganancias	-2	554	97	-41	-45
Ingresos financieros	259	247	227	214	102
Costos financieros	-1.089	-1.029	-1.161	-1.088	-551
Diferencias de cambio	-1	-1	0	-3	-2
Resultados por unidades de reajuste	-1.035	-765	-446	-835	-378
<b>Ganancia antes de impuestos</b>	<b>6.445</b>	<b>7.482</b>	<b>7.039</b>	<b>6.707</b>	<b>3.897</b>
Gasto por impuestos a las ganancias	-1.321	-1.649	-1.731	-1.691	-964
<b>Ganancia neta</b>	<b>5.124</b>	<b>5.833</b>	<b>5.308</b>	<b>5.016</b>	<b>2.933</b>

Fuente: Estados Financieros de IAM. \* Datos al 30 de junio de 2019.

**Tabla 6: Estado de resultados porcentual**

En % de los ingresos	2015	2016	2017	2018	2019*
Ingresos de actividades ordinarias	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Materias primas y consumibles utilizados	-7,89%	-6,80%	-6,85%	-7,40%	-7,55%
Gastos por beneficios a los empleados	-10,81%	-10,99%	-10,98%	-11,22%	-10,57%
Otros gastos, por naturaleza	-21,85%	-23,20%	-23,80%	-23,18%	-21,96%
<b>EBITDA</b>	<b>59,45%</b>	<b>59,01%</b>	<b>58,37%</b>	<b>58,20%</b>	<b>59,91%</b>
Gastos por depreciación y amortización	-14,45%	-13,62%	-14,60%	-14,23%	-13,19%
<b>EBIT</b>	<b>45,00%</b>	<b>45,39%</b>	<b>43,76%</b>	<b>43,97%</b>	<b>46,73%</b>
Otras (pérdidas) ganancias	-0,01%	2,97%	0,51%	-0,21%	-0,44%
Ingresos financieros	1,40%	1,32%	1,19%	1,11%	1,00%
Costos financieros	-5,90%	-5,51%	-6,11%	-5,66%	-5,39%
Diferencias de cambio	0,00%	0,00%	0,00%	-0,02%	-0,02%
Resultados por unidades de reajuste	-5,60%	-4,10%	-2,34%	-4,34%	-3,70%
<b>Ganancia antes de impuestos</b>	<b>34,89%</b>	<b>40,07%</b>	<b>37,02%</b>	<b>34,86%</b>	<b>38,17%</b>
Gasto por impuestos a las ganancias	-7,15%	-8,83%	-9,10%	-8,79%	-9,44%
<b>Ganancia neta</b>	<b>27,74%</b>	<b>31,24%</b>	<b>27,92%</b>	<b>26,07%</b>	<b>28,73%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los Estados Financieros de IAM. \* Datos al 30 de junio de 2019.

En cuanto al estado de resultados de IAM, se puede ver en la Tabla 6, que los costos y gastos administrativos de la empresa son bastantes estables en el tiempo por lo que el EBITDA sobre ingresos ha presentado una baja volatilidad a lo largo de los años, si bien ha disminuido de 59,45% del año 2015 a el 58,20% en el año 2018, aún se encuentra por sobre el mismo ratio de la industria sanitaria, que según SISS, es alrededor de 52,40%. El EBITDA ha disminuido debido a un alza permanente de los otros gastos por naturaleza ocurrida en el año 2016, que corresponden principalmente a la operación de plantas, mantenciones, reparaciones, y servicios comerciales. Y posteriormente, por a un aumento en los combustibles y materias primas.

A nivel de margen neto (ganancia sobre los ingresos) la empresa ha presentado mayor volatilidad debido a las pérdidas por unidades de reajuste. Cabe señalar que el peor desempeño para los años analizados lo obtuvo la empresa en el año 2018 con un 26,07%, el cual es similar al de la industria sanitaria que alcanzó ese año un 25,90%.

#### **4.3 Estado de flujos de efectivo**

En la Tabla 7 se presenta el estado de flujos de efectivo de IAM preparado para los cierres contables desde el año 2015 al primer semestre de 2019 de IAM en MUF.

**Tabla 7: Estado de flujos de efectivo (EFE) en MUF**

En MUF	2015	2016	2017	2018	2019*
<b>Actividad de la operación</b>					
Cobros de ventas de bienes y prestación servicios	21.510	21.833	22.125	22.747	12.448
Cobros de primas y prestaciones, anualidades y otros	13	23	95	43	18
Otros cobros por actividades de operación	85	85	61	48	30
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y	-6.752	-6.765	-7.437	-7.180	-3.606
Pagos a y por cuenta de los empleados	-2.002	-2.018	-2.131	-2.388	-1.244
Pagos por primas y prestaciones, anualidades y otras	-98	-24	-129	-35	-73
Otros pagos por actividades de operación	-2.078	-1.972	-2.064	-1.867	-1.138
Dividendos pagados	0	0	0	0	0
Intereses pagados	-761	-699	-756	-853	-383
Intereses recibidos	67	60	13	31	17
Impuestos a las ganancias pagados (reembolsados)	-1.548	-1.570	-1.881	-1.621	-835
Otras entradas (salidas) de efectivo	-167	-119	-82	-59	-37
<b>Flujo neto de la actividad de la operación</b>	<b>8.268</b>	<b>8.835</b>	<b>7.812</b>	<b>8.866</b>	<b>5.199</b>
<b>Actividad de inversión</b>					
Importes procedentes de la venta de activos tangibles	6	932	23	185	13
Compras de propiedades, planta y equipo	-3.436	-4.296	-4.191	-4.979	-3.722
Compras de activos intangibles	-98	-34	-25	-11	0
Intereses recibidos	19	6	15	0	0
Otras entradas (salidas) de efectivo	-71	-145	-70	-110	-40
<b>Flujo neto de la actividad de inversión</b>	<b>-3.580</b>	<b>-3.537</b>	<b>-4.248</b>	<b>-4.914</b>	<b>-3.750</b>
<b>Actividad de financiación</b>					
Importes procedentes de préstamos de largo plazo	2.507	3.778	1.627	4.103	2.443
Importes procedentes de préstamos de corto plazo	39	59	2.532	1.874	2.463
Reembolsos de préstamos	-2.197	-2.864	-4.317	-3.999	-2.300
Dividendos pagados	-4.778	-5.059	-5.135	-5.155	-4.813
Otras entradas (salidas) de efectivo	-6	0	0	-3	0
<b>Flujo neto de la actividad de financiación</b>	<b>-4.435</b>	<b>-4.085</b>	<b>-5.293</b>	<b>-3.180</b>	<b>-2.207</b>
Efectos variación en la tasa de cambio sobre el efectivo	0	0	0	0	0
<b>Variación neta de efectivo y equivalentes efectivo</b>	<b>253</b>	<b>1.212</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del	1.082	1.298	2.467	718	1.472
<b>Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo</b>	<b>1.334</b>	<b>2.510</b>	<b>739</b>	<b>1.491</b>	<b>715</b>

Fuente: Estados Financieros de IAM. \* Datos al 30 de junio de 2019.

En la tabla 7, se puede ver que las inversiones de la empresa son financiadas tanto por los flujos generados por la operación del negocio y préstamos de corto y largo plazo. El excedente de caja del año 2018 se debe principalmente a que obtuvieron préstamos bancarios superiores a los años anteriores, con una menor amortización de los mismos y una mejora en los flujos de la operación.

#### 4.4 Ratios financieros

##### 4.4.1 Razones de liquidez

###### a) *Razón corriente*

Se puede apreciar en la Tabla 8 que la razón corriente para todos los años analizados es inferior a 1, y oscila entre 0,64 y 0,86. No obstante lo anterior la empresa cuenta con adecuada liquidez, ya que se financia por medio de los ciclos de pago a proveedores, los cuales son a mayor plazo que los ciclos de cobranza.

###### b) *Test ácido*

Al excluir los inventarios permite determinar claramente los activos líquidos (aquellos transformables en dinero rápidamente y a un precio de mercado). Si bien este índice es levemente inferior al anterior, podemos concluir que en la industria sanitaria el inventario no es de los activos más relevantes.

**Tabla 8: Razones de liquidez**

En veces	2015	2016	2017	2018	2019*
Razón corriente	0,64	0,86	0,64	0,70	0,79
Test ácido	0,63	0,85	0,62	0,68	0,77

Fuente: Estados Financieros de IAM. \* Datos al 30 de junio de 2019.

Se puede indicar que para empresas de este giro la liquidez, representado por el efectivo y equivalentes al efectivo, se califica como un activo prescindible, siendo solo necesario financiar su capital de trabajo operativo neto (CTON) al comienzo de su operación y ajustarlo a través del delta CTON cada año. Por último, las razones de liquidez se pueden explicar a través del análisis o diferencia de días entre las cuentas por cobrar (78 días) y las cuentas por pagar (207 días) siendo el ciclo de las primeras menos de la mitad de las segundas.

#### 4.4.2 Razones de endeudamiento

En la Tabla 9 se muestran los principales ratios de endeudamiento de IAM desde el año 2015 al primer semestre de 2019.

**Tabla 9: Razones de endeudamiento**

	2015	2016	2017	2018	2019*
Deuda total / Patrimonio ( <i>En veces</i> )	1,08	1,13	1,14	1,27	1,29
Deuda total / EBITDA ( <i>En veces</i> )	3,63	3,74	3,71	3,95	N/A
Deuda total / Activos (En %)	52%	53%	53%	56%	56%
Razón cobertura intereses (TIE) ( <i>En veces</i> )**	7,63	8,24	7,17	7,77	8,67

Fuente: Estados Financieros IAM. \* Datos al 30 de junio de 2019. \*\* Calculados sobre 6 meses.

##### a) Razón deuda a patrimonio

En la Tabla 9 se puede apreciar que la estructura de financiamiento de la empresa aumenta de 1,08 veces del año 2015 a 1,29 veces a junio de 2019. Los pasivos aumentaron en un 10% para el periodo anteriormente mencionado, dado principalmente por el incremento de deuda bancaria de largo plazo y bonos. Adicionalmente, el patrimonio disminuyó un 7,6% para el mismo periodo, debido a que, al estar expresado en términos nominales, al reajustarlos por la variación de la UF, el capital, las ganancias acumuladas y otras participaciones, se ven disminuidas por el efecto de la inflación.

##### b) Deuda total / EBITDA

Dado el aumento de endeudamiento mencionado anteriormente, este ratio se incrementó de 3,63 veces a 3,95 veces del año 2015 al 2018. A pesar de esto, se mantiene alrededor de 4 veces, es decir, sus obligaciones podrían ser pagada en 4 años.

##### c) Razón deuda total a activos

Este ratio resume lo expuesto en la sección 4.1. Los activos han sido financiados en un 54% en promedio con deuda (2018-S2\_2019). Sin embargo, esta relación se incrementó en los últimos años.

d) *Cobertura de intereses (TIE)*

Da cuenta de la capacidad de pago de los intereses de las compañías, lo que interesa sobremanera a las instituciones financieras o tenedores de bonos que pueden financiar los activos o refinanciar los pasivos de las compañías. En la Tabla 9, se muestra que este indicador se ha mantenido más o menos constante sin mostrar una tendencia clara a lo largo del tiempo. En promedio, el beneficio antes de intereses e impuestos (EBIT,<sup>7</sup> por sus siglas en inglés) cubre 7,7 veces el pago de intereses de la Compañía, lo que da cuenta de una empresa con capacidad crediticia ya sea para nuevas inversiones o refinanciación de pasivos.

#### 4.4.3 Razones de rentabilidad

En la Tabla 10 se muestran los principales ratios de rentabilidad de IAM desde el año 2015 al primer semestre de 2019.

**Tabla 10: Razones de rentabilidad y márgenes**

En %	2015	2016	2017	2018
ROE	13,93%	16,03%	14,74%	14,42%
ROA	10,85%	10,92%	10,78%	10,71%
Margen EBITDA	59,45%	59,01%	58,37%	58,20%
Margen EBIT	45,00%	45,39%	43,76%	43,97%
Margen neto	27,74%	31,24%	27,92%	26,07%

*Fuente: Estados Financieros de IAM. Elaboración propia.*

a) *Rentabilidad sobre patrimonio (ROE, por sus siglas en inglés)*

La rentabilidad sobre el patrimonio de IAM fue de 14,78%, en promedio, para los años 2015 a 2018, en cambio, el ROE de la industria para el mismo periodo fue de 11,90%, lo que permite concluir que IAM ha sido más rentable que el resto de la industria.

<sup>7</sup> Earnings Before Interest and Taxes (EBIT).

b) Rentabilidad sobre activos (ROA, por sus siglas en inglés)

La rentabilidad sobre los activos de IAM fue de 10,81%, en promedio, para los años analizados, versus un 7,60% de ROA para la industria. Esto da cuenta que IAM fue más eficiente en la generación de valor que la industria.

c) Margen EBITDA, margen operacional y margen neto

Tanto margen EBITDA como margen EBIT se mantienen constantes con una leve tendencia a la baja como se muestra en la Tabla 10. Cabe destacar que, a pesar de que el margen EBITDA ha disminuido de 59,45% a 58,20% entre los años 2015 y 2018, sigue siendo superior a la industria que obtuvo para el año 2018 un margen EBITDA de 52,40%.

Por último, se puede señalar que para el año 2016, la empresa tuvo un mejor desempeño a nivel de margen neto comparado con los otros años, generado principalmente por la venta no operacional de un terreno y la disminución de la pérdida por unidades de reajuste de un 26% con respecto al año 2015, estas dos cuentas hacen que el margen neto aumente considerablemente en el año 2016. En cuanto al año 2018, la empresa venía con un desempeño similar a nivel operacional con respecto al año anterior, el cual se vio disminuido por un aumento de un 87% en la pérdida por unidades de reajuste (ver estados financieros en MUF en Tabla 3), disminuyendo el margen neto en casi 2 puntos porcentuales con respecto al año 2017, equiparándose con el promedio de la industria el cual obtuvo un 25,90% para este ratio en el año 2018.

#### **4.5 Bonos**

A junio del año 2019, la compañía cuenta con 15 bonos emitidos. De estos 13 corresponden a la filial Aguas Andinas y 2 a la filial ESSAL. La emisión de estos bonos ha sido utilizada principalmente en el financiamiento de inversiones y/o en el prepago de pasivos. En el Anexo 2 se detallan los bonos vigentes de la empresa y sus filiales.

## 5. ANÁLISIS Y PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS

### 5.1 Análisis operacional del negocio e industria

#### 5.1.1 Análisis del crecimiento real de la empresa

Los ingresos se encuentran fuertemente vinculados al segmento “prestación de servicios”, el cual representa más del 98% de los ingresos de cada año. En cambio, los otros segmentos, “venta de servicios” y “devolución de seguros”, representan conjuntamente menos del 2% del total de los ingresos (ver Tabla 11).

La prestación de servicios sanitarios considera la construcción y explotación de servicios públicos destinados a producir y distribuir agua potable, así como recolectar y disponer aguas servidas. Por su parte, las filiales no sanitarias prestan servicios diversificados como el tratamiento de residuos industriales, comercialización de materiales y análisis técnicos. Dado que el principal ingreso de la empresa corresponde a servicios regulados por el Estado, estos presentan baja volatilidad que se traduce en crecimientos tenues y estables. Para los ejercicios 2016, 2017, 2018 y 2019, el crecimiento de los ingresos fue en promedio del 1,12% (ver Tabla 11).

**Tabla 11: Detalle de los ingresos ordinarios**

<b>Clases de ingresos (En MUF)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019*</b>
Venta de bienes	336	286	251	242	154
Prestación de servicios	18.130	18.386	18.680	18.989	10.056
Devolución de seguro	5	2	83	10	0
<b>Totales</b>	<b>18.471</b>	<b>18.673</b>	<b>19.014</b>	<b>19.241</b>	<b>10.210</b>

<b>Importancia relativa de los ingresos (En MUF)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019*</b>
Venta de bienes	1,82%	1,53%	1,32%	1,26%	1,50%
Prestación de servicios	98,16%	98,46%	98,24%	98,69%	98,49%
Devolución de seguro	0,03%	0,01%	0,44%	0,05%	0,00%
<b>Totales</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Variación anual de los ingresos (En %)	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018**-2019*	Promedio 2015-2019*
Venta de bienes	-14,91%	-12,24%	-3,60%	32,87%	0,53%
Prestación de servicios	1,41%	1,60%	1,65%	0,02%	1,17%
Devolución de seguro	-64,14%	4594,14%	-87,54%	-91,85%	1087,65%
<b>Totales</b>	<b>1,09%</b>	<b>1,82%</b>	<b>1,20%</b>	<b>0,36%</b>	<b>1,12%</b>

Fuente: Estados Financieros de IAM. \* Datos al 30 de junio de 2019. \*\* Datos al 30 de junio de 2018.

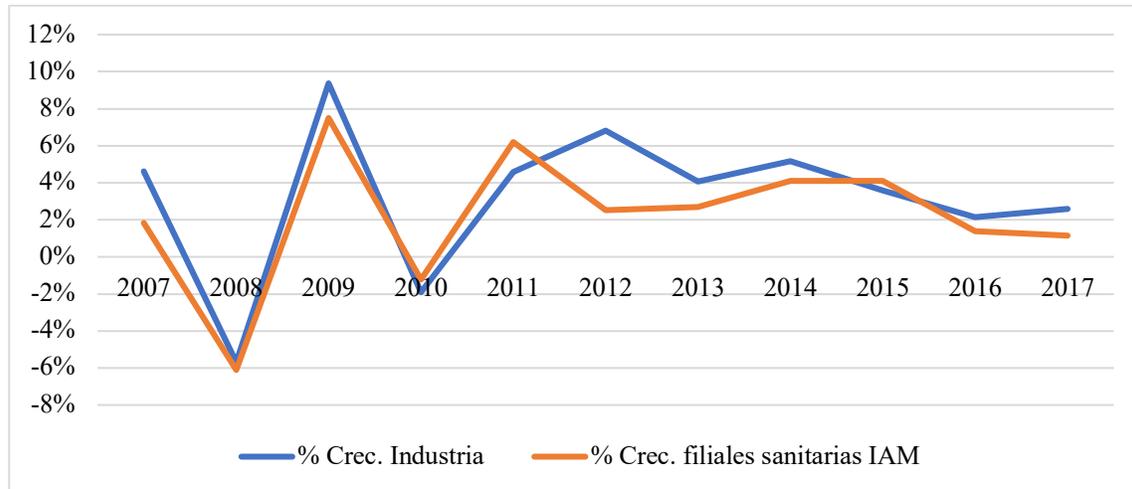
### 5.1.2 Análisis de crecimiento real de la industria.

Según la última información disponible de la SISS, para el 2017 los ingresos de la industria sanitaria fueron de MUF 45.645, de los cuales IAM y sus filiales representaron el 41,1%. Por lo tanto, IAM es un actor relevante en esta industria.

El crecimiento real de la industria en los últimos 10 años ha sido en promedio de un 3,2%. En cambio, IAM y sus filiales solo ha experimentado un crecimiento del 2,2%, es decir, un punto porcentual menor que la industria. Lo anterior podría ser debido a que la mayor parte de los ingresos de IAM provienen de Aguas Andinas, la cual al ser una empresa consolidada y con gran cobertura en su zona geográfica, crece menos que las empresas más pequeñas que van ampliando su cobertura.

En el Gráfico 1 se presenta la diferencia en crecimiento de ingresos entre la industria e IAM y filiales, el cual da cuenta del mayor crecimiento de la industria respecto a la empresa.

**Gráfico 1: Crecimiento de la industria sanitaria y filiales IAM, periodo 2007-2017**



Fuente: SISS<sup>8</sup>. Elaboración propia.

De lo anterior, podemos colegir que el crecimiento de la industria debería ser estable a la baja en la medida que se vaya consolidando la cobertura, convergiendo de esta manera en el crecimiento de la empresa analizada.

### 5.1.3 Análisis de los costos operacionales

En la Tabla 12 se presenta el desglose de los costos operacionales de la empresa para los años 2015, 2016, 2017, 2018 y primer semestre del 2019.

**Tabla 12: Detalle de los costos operacionales**

Clase de costos operacionales (En MUF)	2015	2016	2017	2018	2019*
Materias primas	-1.457	-1.269	-1.303	-1.423	-771
Beneficios a los empleados	-1.996	-2.052	-2.087	-2.160	-1.079
Depreciación y amortización	-2.669	-2.544	-2.776	-2.738	-1.347
Otros gastos	-4.036	-4.332	-4.526	-4.460	-2.242
<b>Totales</b>	<b>-10.159</b>	<b>-10.197</b>	<b>-10.693</b>	<b>-10.780</b>	<b>-5.439</b>

<sup>8</sup> <http://www.siss.gob.cl/586/w3-propertyvalue-6427.html>

Porcentaje sobre el total (En %)	2015	2016	2017	2018	2019*
Materias primas	14,35%	12,45%	12,19%	13,20%	14,18%
Beneficios a los empleados	19,65%	20,12%	19,52%	20,03%	19,85%
Depreciación y amortización	26,27%	24,94%	25,96%	25,40%	24,76%
Otros gastos	39,73%	42,49%	42,33%	41,37%	41,22%
<b>Totales</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Costos operacionales / Ingresos (En %)	2015	2016	2017	2018	2019*	Promedio 2015-2018
Materias primas	-7,89%	-6,80%	-6,85%	-7,40%	-7,55%	-7,23%
Beneficios a los empleados	-10,81%	-10,99%	-10,98%	-11,22%	-10,57%	-11,00%
Depreciación y amortización	-14,45%	-13,62%	-14,60%	-14,23%	-13,19%	-14,23%
Otros gastos	-21,85%	-23,20%	-23,80%	-23,18%	-21,96%	-23,01%
<b>Totales</b>	<b>-55,00%</b>	<b>-54,61%</b>	<b>-56,24%</b>	<b>-56,03%</b>	<b>-53,27%</b>	<b>-55,47%</b>

Fuente: Estados Financieros de IAM. Elaboración propia. \* Datos al 30 de junio de 2019.

En la Tabla 12 se observa que los costos operacionales de la empresa contienen 4 segmentos importantes, siendo el más relevante “otros gastos”. Este último, representa el 41% aproximadamente de los costos operacionales totales para el periodo del 2015 al primer semestre de 2019, siendo sus ítems más relevantes costos asociados con: la operación de plantas de tratamiento, mantenciones y reparaciones de redes y servicios comerciales. Además, se observa que estos 4 segmentos de costos como porcentaje de los ingresos presentaron una baja volatilidad.

#### 5.1.4 Análisis de las cuentas no operacionales

En la Tabla 13 se muestran las cuentas no operacionales de la Empresa para los años 2015, 2016, 2017, 2018 y primer semestre del 2019.

**Tabla 13: Detalle de los ítems no operacionales**

<b>Cuentas no operacionales (En MUF)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019*</b>	<b>Promedio 2015-2018</b>
Otras (pérdidas) ganancias	-2	554	97	-41	-45	152
Ingresos financieros	259	247	227	214	102	237
Costos financieros	-1.089	-1.029	-1.161	-1.088	-551	-1.092
Diferencias de cambio	-1	-1	0	-3	-2	-1
Resultados por unidades de reajuste	-1.035	-765	-446	-835	-378	-770
<b>Total cuentas no operacionales</b>	<b>-1.867</b>	<b>-994</b>	<b>-1.282</b>	<b>-1.754</b>	<b>-874</b>	<b>-1.474</b>

<b>Participación cuentas no operacionales/Ingresos</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019*</b>	<b>Promedio 2015-2018</b>
Otras (pérdidas) ganancias	-0,01%	2,97%	0,51%	-0,21%	-0,44%	0,81%
Ingresos financieros	1,40%	1,32%	1,19%	1,11%	1,00%	1,26%
Costos financieros	-5,90%	-5,51%	-6,11%	-5,66%	-5,39%	-5,79%
Diferencias de cambio	0,00%	0,00%	0,00%	-0,02%	-0,02%	-0,01%
Resultados por unidades de reajuste	-5,60%	-4,10%	-2,34%	-4,34%	-3,70%	-4,10%
<b>Cuentas no operacionales/Ingresos</b>	<b>-10,11%</b>	<b>-5,32%</b>	<b>-6,74%</b>	<b>-9,11%</b>	<b>-8,56%</b>	<b>-7,82%</b>

Fuente: Estados Financieros de IAM. Elaboración propia. \* Datos al 30 de junio de 2019.

Del análisis de la Tabla 13 resulta importante destacar que estas cuentas tienen mayor dispersión que las cuentas operacionales. Esto se fundamenta en negocios extraordinarios ajenos al giro, dentro de los cuales podemos mencionar la cuenta “otras (pérdidas) ganancias”, que contiene venta de terrenos, o indemnizaciones por plan de reestructuración organizacional.<sup>9</sup> Dentro de los resultados no operacionales, el de mayor relevancia es el ítem “costos financieros”, el cual representa sobre los ingresos un 5,79%, en promedio, para el periodo 2015-2018.

<sup>9</sup> Para mayor detalle ver nota 5 de los EEEF de IAM.

### 5.1.5 Análisis de activos

En la Tabla 14 se clasifican los activos de IAM en operacionales y no operacionales.

**Tabla 14: Activos operacionales y no operacionales**

<b>ACTIVOS (En MUF)</b>	<b>30/06/19</b>	<b>Clasificación</b>
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>		
Efectivo y equivalentes al efectivo	715	No operacional
Otros activos financieros	7	No operacional
Otros activos no financieros	83	Operacional
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	3.812	Operacional
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	26	Operacional
Inventarios	125	Operacional
Activos por impuestos	66	Operacional
<b>Total activos corrientes distintos de los mantenidos para la venta</b>	<b>4.834</b>	
Activos no corrientes mantenidos para la venta	155	No operacional
<b>Total activos corrientes</b>	<b>4.988</b>	
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>		
Otros activos financieros	281	No operacional
Otros activos no financieros	18	Operacional
Derechos por cobrar	136	Operacional
Activos intangibles distintos de la plusvalía	8.042	Operacional
Plusvalía	11.023	Operacional
Propiedades, planta y equipo	52.374	Operacional
Activo por impuestos diferidos	961	Operacional
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>72.836</b>	
<b>Total activos</b>	<b>77.824</b>	

*Fuente: Estados Financieros de IAM. Elaboración propia.*

El efectivo equivalente se considera no operacional, puesto que el capital de trabajo necesario para la operación de la empresa se encuentra cubierto por el capital de trabajo operacional neto (CTON), que es lo que requiere la compañía para cumplir sus obligaciones operacionales dentro del ejercicio comercial. Por lo anterior, estando cubierta la necesidad de capital de trabajo a través del CTON, el efectivo y efectivo equivalente es un activo prescindible y enajenable.

Respecto a los otros activos financieros corrientes, esta es una cuenta que corresponde al efecto generado en los estados financieros consolidados intermedios de la valorización de mercado de los contratos de cobertura por unidades de reajuste, la cual no es considerada en los estados financieros anuales. Por ello, se considera como no operacional y prescindible.

Los activos para la venta se consideran activos no operacionales y se descomponen en terrenos, edificios y obras complementarias ubicados en las comunas de la Región Metropolitana de San Joaquín y San Bernardo (ver nota 8 de los EEFF de IAM a junio del 2019), los cuales la administración ha decidido liquidar mediante un plan activo de ventas y esperando enajenarlos dentro de los siguientes 12 meses a la fecha de cierre de los EEFF.

Por último, el cuarto activo que consideramos no operacional son los otros activos financieros no corrientes, que corresponde a la Sociedad Eléctrica la Puntilla S.A. (EPSA) por un monto de MUF 281. Por ende, esta inversión no tiene relación con el giro de la compañía y donde IAM no tiene control ni influencia significativa.

## **5.2 Proyección del estado de resultados**

### **5.2.1 Proyección de ingresos operacionales**

Del análisis realizado a los resultados reales de la compañía del año 2015 al primer semestre de 2019, así como de la proyección que realiza la SISS para el mediano plazo, se considera razonable que el crecimiento de los ingresos de la empresa para todo el periodo proyectado (proyección explícita) sea de 1,12% anual (ver Tabla 11). Este porcentaje se encuentra fundamentado, en primer lugar, por la naturaleza de los bienes y servicios que genera la empresa, los cuales son considerados de primera necesidad y a través de un monopolio establecido por ley, por lo que su demanda resulta fuertemente inelástica. En segundo lugar, más del 98% de los ingresos de la empresa se generan en el segmento “prestación de servicios”, los cuales corresponden a un negocio tarifado y regulado minuciosamente por el ordenamiento jurídico (leyes, reglamentos y dictámenes) y monopólico, por lo que debería permanecer estable en el mediano plazo. Y, en tercer lugar, la empresa en estudio tiene altas tasas de coberturas sobre sus áreas de concesión, por lo que

podríamos calificarlo como un negocio maduro, por consiguiente, se espera una baja volatilidad y un bajo crecimiento de los ingresos.

A continuación, se presenta en la Tabla 15 la proyección de los ingresos de la empresa para los años desde 2019 (segundo semestre) al 2024. A partir del año 2024 no se considera crecimiento de los ingresos (periodo implícito-perpetuidad).

**Tabla 15: Proyección de los ingresos**

En MUF	2S_2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos proyectados	9.246	19.674	19.894	20.116	20.341	20.341

*Fuente: Elaboración propia.*

### 5.2.2 Proyección de los costos de operación

Del análisis de los costos operacionales de la compañía desde el año 2015 al primer semestre de 2019, se concluye que estos como porcentaje de los ingresos presentaron una baja volatilidad, por lo tanto, se proyectarán utilizando como porcentaje de los ingresos proyectados el promedio histórico del periodo 2015-2018. Así, los costos asociados a las materias primas, beneficios a los empleados, depreciación-amortización y otros gastos se proyectarán como un porcentaje de los ingresos proyectados, cuyas tasas son de 7,23%, 11,00%, 14,23% y 23,01%, respectivamente (ver Tabla 13).

En la Tabla 16 se muestra la proyección de los de los costos operacionales de la empresa desde el segundo semestre del año 2019 al 2024.

**Tabla 16: Proyección de los costos operacionales**

Clases de costos operacionales En MUF	2S_2019	2020	2021	2022	2023	2024
Materias primas	-636	-1.422	-1.438	-1.454	-1.471	-1.471
Beneficios a los empleados	-1.061	-2.164	-2.188	-2.213	-2.238	-2.238
Depreciación y amortización	-1.422	-2.800	-2.831	-2.863	-2.895	-2.895
Otros gastos	-2.235	-4.527	-4.578	-4.629	-4.681	-4.681
<b>Totales</b>	<b>-5.353</b>	<b>-10.913</b>	<b>-11.035</b>	<b>-11.159</b>	<b>-11.283</b>	<b>-11.283</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

### 5.2.3 Proyección de resultados no operacionales

La proyección de las cuentas que componen el resultado no operacional se muestra en la Tabla 17.

**Tabla 17: Proyección de cuentas asociadas con resultados no operacionales**

Clases de cuentas no operacionales (En MUF)	2S_2019	2020	2021	2022	2023	2024
Otras (pérdidas) ganancias	-45	0	0	0	0	0
Ingresos financieros	112	214	214	214	214	214
Costos financieros	-576	-1.139	-1.152	-1.165	-1.178	-1.178
Diferencias de cambio	1	-1	-1	-1	-1	-1
Resultados por unidades de reajuste	-392	-770	-770	-770	-770	-770
<b>Totales</b>	<b>-900</b>	<b>-1.697</b>	<b>-1.709</b>	<b>-1.722</b>	<b>-1.735</b>	<b>-1.735</b>

Fuente: Elaboración propia.

Los supuestos utilizados para proyectar estos elementos fueron:

- Otras (pérdidas) ganancias

Se proyectan solo para el año 2019 debido a que la empresa continua con indemnizaciones asociadas al plan de reestructuración organizacional. Por su parte, “Diferencias de tipo de cambio”, se considera un valor de – MUF 1, que es el promedio del periodo 2015-2018. Estos valores de conformidad a su inmaterialidad y coberturas utilizadas no resultan significativos en la proyección.

- Ingresos financieros

De conformidad al principio conservador en materia de proyección, se propone replicarlos respecto al último año (2018), cuyo año es el menor del periodo 2015-2018, por lo que el valor proyectado será de MUF 214 por año.

- Costos financieros

Estos reflejan el costo de financiar los activos que generan los ingresos, representando un 5,79% de los ingresos, en promedio, para los años 2015 a 2018. Por consiguiente, se propone indexarlos a los ingresos, ya que a medida que aumentan estos aumentarán aquellos.

- Unidades de reajuste

Se proyecta un valor fijo de MUF 770 por año, que corresponde al promedio del periodo 2015-2018.

No se realizó como porcentaje de los ingresos, debido a que no es directamente proporcional a este.

#### **5.2.4 Impuestos corporativos**

De conformidad Ley N° 20.780 publicada en el Diario Oficial de 29 de septiembre de 2014, se modificó el encabezamiento del artículo 20 de la Ley de Impuesto a la Renta, en el que se establece la tasa del Impuesto de Primera Categoría (impuesto corporativo) que deben aplicar los contribuyentes a que se refiere su Título II, aumentándola desde el 20% actual, hasta un 25% o 27%, según sea el caso. Los contribuyentes que a partir del año comercial 2017 deban aplicar las disposiciones de la letra A), del artículo 14 de la Ley de Impuesto a la Renta, se gravarán con el IDPC con una tasa de 25%, mientras que los sujetos a las disposiciones de la letra B), del mismo artículo, por el año comercial 2017 se gravarán con una tasa de un 25,5%, la que a partir del año comercial 2018 será de un 27%.

Se hace presente que IAM al ser una sociedad anónima quedará en el régimen del Artículo 14 letra B) o régimen semintegrado con tasa del 27%, el cual se utiliza en la proyección para todos los años.

#### **5.2.5 Proyección del estado de resultados**

De conformidad a lo que se ha explicado en los ingresos, costos operacionales, resultados no operacionales e impuestos, se muestra en la Tabla 18 el estado de resultados proyectado en MUF y como porcentaje de los ingresos para los años 2019 al 2024, los cuales son la base estructural para la valorización de la empresa. En el Anexo 3 se muestran un cuadro resumen de los supuestos utilizados para la proyección.

**Tabla 18: Proyección del estado de resultados**

<b>Componentes del estado de resultados (En MUF)</b>	<b>2S_2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Ingresos de actividades ordinarias	9.246	19.674	19.894	20.116	20.341	20.341
Materias primas	-636	-1.422	-1.438	-1.454	-1.471	-1.471
Beneficios a los empleados	-1.061	-2.164	-2.188	-2.213	-2.238	-2.238
Depreciación y amortización	-1.422	-2.800	-2.831	-2.863	-2.895	-2.895
Otros gastos	-2.235	-4.527	-4.578	-4.629	-4.681	-4.681
Otras (pérdidas) ganancias	-45	0	0	0	0	0
Ingresos financieros	112	214	214	214	214	214
Costos financieros	-576	-1.139	-1.152	-1.165	-1.178	-1.178
Diferencias de cambio	1	-1	-1	-1	-1	-1
Resultados por unidades de reajuste	-392	-770	-770	-770	-770	-770
<b>Ganancia antes de impuestos</b>	<b>2.993</b>	<b>7.064</b>	<b>7.149</b>	<b>7.236</b>	<b>7.323</b>	<b>7.323</b>
Gasto por impuestos a las ganancias	-897	-1.907	-1.930	-1.954	-1.977	-1.977
<b>Ganancia</b>	<b>2.097</b>	<b>5.157</b>	<b>5.219</b>	<b>5.282</b>	<b>5.346</b>	<b>5.346</b>

<b>Componentes del estado de resultados (En % sobre los ingresos)</b>	<b>2S_2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Ingresos de actividades ordinarias	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Materias primas	-6,87%	-7,23%	-7,23%	-7,23%	-7,23%	-7,23%
Beneficios a los empleados	-11,47%	-11,00%	-11,00%	-11,00%	-11,00%	-11,00%
Depreciación y amortización	-15,38%	-14,23%	-14,23%	-14,23%	-14,23%	-14,23%
Otros gastos	-24,17%	-23,01%	-23,01%	-23,01%	-23,01%	-23,01%
Otras (pérdidas) ganancias	-0,48%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ingresos financieros	1,21%	1,09%	1,07%	1,06%	1,05%	1,05%
Costos financieros	-6,23%	-5,79%	-5,79%	-5,79%	-5,79%	-5,79%
Diferencias de cambio	0,02%	-0,01%	-0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
Resultados por unidades de reajuste	-4,24%	-3,91%	-3,87%	-3,83%	-3,79%	-3,79%
<b>Ganancia antes de impuestos</b>	<b>32,37%</b>	<b>35,91%</b>	<b>35,94%</b>	<b>35,97%</b>	<b>36,00%</b>	<b>36,00%</b>
Gasto por impuestos a las ganancias	-9,70%	-9,69%	-9,70%	-9,71%	-9,72%	-9,72%
<b>Ganancia neta</b>	<b>22,68%</b>	<b>26,21%</b>	<b>26,23%</b>	<b>26,26%</b>	<b>26,28%</b>	<b>26,28%</b>

Fuente: Elaboración propia.

## **6. PROYECCIÓN DEL FLUJO DE CAJA LIBRE**

---

Para proyectar el flujo de caja libre (FCL), se comenzará con la proyección del estado de resultados del segundo semestre del año 2019 hasta el 2024, tomando como punto de partida la ganancia neta. A esta cifra se realizarán una serie de ajustes que permitirán depurar la generación de caja de la empresa, sobre la cual debemos descontar las inversiones presupuestadas, y cuyo resultado se traerá a valor presente al segundo semestre de 2019.

Se hace presente que para la determinación del valor de la empresa se considera desde el segundo semestre del 2019 al año 2023 con valor de crecimiento constante (valorización explícita) y a partir del 2024 con una perpetuidad sin crecimiento (valorización implícita).

### **6.1 Flujo de caja bruto**

Para obtener el flujo de caja bruto, se reversan las cuentas que no corresponden a desembolsos de efectivo y aquellos resultados no operacionales.

Para mayor claridad, se puede indicar que los agregados y deducciones que sean integras, esto es que no se les descuenta la tasa impositiva, tendrán como impacto sobre el flujo de caja bruto sólo el efecto impositivo que dicha partida genera en el resultado del ejercicio. Por el contrario, aquel agregado o deducción que se reintegre descontado su carga tributaria, tendrá por objetivo reintegrar la totalidad de la partida generando un efecto cero en el flujo de caja bruto.

#### *a) Depreciación y amortización.*

Se reversa íntegramente, puesto que son parte de los resultados proyectados que no implican desembolsos de efectivo, sino que corresponden al desgaste el activo físico en el caso de la depreciación y de los intangibles en el caso de la amortización.

b) Otras ganancias (pérdidas)

Corresponde a una cuenta no operacional no recurrente la cual solo tiene efectos para el año 2019, y se reversa descontado su efecto tributario. Por no ser recurrente para desde el año 2020 al 2024 queda sin valor.

c) Ingresos financieros

Corresponde a una cuenta no operacional recurrente en el tiempo, por lo que se reversa íntegramente, por lo que en el flujo de caja bruto solo se considerará su efecto tributario.

d) Costos financieros

Corresponde a una cuenta no operacional recurrente en el tiempo. En este caso se reversa descontando su carga tributaria, es decir, queda esta partida con efecto nulo sobre el flujo de caja bruto. Es importante destacar que el beneficio tributario que genera el pago de intereses se capta mediante el costo de capital obtenido vía del WACC.

e) Diferencia de cambio

Corresponde a una cuenta no operacional recurrente en el tiempo, por lo que se reversa íntegramente, lo que se traduce en generar solo el efecto tributario de la partida sobre el flujo de caja bruto.

f) Resultados por unidades de reajuste

Se reversa íntegramente, puesto que corresponde a la corrección monetaria de los activos y pasivos indexados a UF.

Se presenta en la Tabla 19 los agregados y deducciones que se deben realizar a la ganancia neta, así como el flujo de caja bruto.

**Tabla 19: Flujo de caja bruto**

En MUF	2S_2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ganancia neta	2.097	5.157	5.219	5.282	5.346	5.346

**Ajustes:**

Depreciación y amortización	1.422	2.800	2.831	2.863	2.895	2.895
Otras (pérdidas) ganancias (desp. impto.)	33	0	0	0	0	0
Ingresos financieros	-112	-156	-156	-156	-156	-156
Costos financieros (desp. impto.)	420	832	841	850	860	860
Diferencias de cambio	-1	1	1	1	1	1
Resultados por unidades de reajuste	392	770	770	770	770	770
<b>Flujo de caja bruto</b>	<b>4.281</b>	<b>9.403</b>	<b>9.506</b>	<b>9.610</b>	<b>9.715</b>	<b>9.715</b>

Fuente: Elaboración propia.

## 6.2 Estimación de la inversión de reposición

La empresa no presenta un detalle de las inversiones asociadas a la reposición de activos, sin perjuicio de lo anterior resulta prudente considerar el 100% de la depreciación y amortización proyectada como reposición de activos, toda vez que la compañía basa sus ingresos en la cobertura del servicio prestado a través de una compleja red de infraestructura la que debe conservarse en óptimas condiciones. En la Tabla 20 se presenta la cifra que se considerará como inversión en reposición de la empresa desde el año 2019 al 2024.

**Tabla 20: Inversión en reposición**

En MUF	2S_2019	2020	2021	2022	2023	2024
Depreciación y amortización	-1.422	-2.800	-2.831	-2.863	-2.895	-2.895

Fuente: Elaboración propia (ver punto 7.2.2).

Cabe destacar que la inversión en reposición aumenta en el tiempo, debido que al tener mayores ventas a lo largo de la proyección también se incrementara el activo fijo, aumentando la depreciación y amortización de la proyección año a año en función de las ventas.

### 6.3 Estimación de la inversión en nuevos activos fijos

Según información de la SISS, las inversiones totales realizadas por las filiales sanitarias de IAM entre el año 2014 al 2017, han sido en promedio MUF 3.927 por año. En la Tabla 21 se presenta el detalle de los montos invertidos de cada una de las filiales de IAM en cada periodo.

**Tabla 21: Inversiones realizadas por las empresas del sector de año 2014 hasta 2017**

Filiales de IAM (En MUF)	2014	2015	2016	2017
Aguas Andinas	2.360	3.509	2.860	3.111
Aguas Cordillera	354	3	4	323
Aguas Manquehue	482	4	239	408
ESSAL	460	541	475	573
<b>Totales</b>	<b>3.657</b>	<b>4.057</b>	<b>3.578</b>	<b>4.416</b>

*Fuente: SISS. Elaboración propia.*

Adicionalmente, la SISS presenta proyecciones de las inversiones en activo fijo a realizar para un periodo de 5 años (2019-2023). Según esta información, las filiales de IAM deberían invertir como mínimo MUF 5.984 durante los próximos 5 años, es decir, MUF 1.197 anuales. En la Tabla 22 se muestra un detalle de las inversiones por filial y por tipo de inversión.

**Tabla 22: Inversión mínima por filial de IAM y por tipo de año 2019 hasta 2023**

Filiales de IAM/ Tipo de inversión (En MUF)	Agua potable	Alcantarillado	Tratamiento aguas servidas	Total por Empresa
Aguas Andinas	2.597	255	1.254	4.106
Aguas Cordillera	547	73	0	619
Aguas Manquehue	349	2	44	394
ESSAL	336	99	429	864
<b>Totales</b>	<b>3.828</b>	<b>428</b>	<b>1.727</b>	<b>5.984</b>

*Fuente: SISS. Elaboración propia.*

Las inversiones realizadas reales entre los periodos 2014 y 2017 superan en más de 3 veces las proyectadas por la SISS. Es por esto que se consideró la información de los estados financieros de IAM, los cuales en la

nota de propiedades, planta y equipo (nota 13), presentan un detalle por cada filial de compromisos futuros para la adquisición de propiedades, planta y equipo, para el año siguiente. En la Tabla 23 se puede ver las inversiones propuestas en cada balance para el año siguiente que tiene, en promedio, compromisos por MUF 4.578 anuales.

**Tabla 23: Inversiones reales**

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Inversiones futuras	3.566	5.014	3.988	4.767	5.520	4.646

*Fuente: Estados Financieros de IAM. Elaboración propia.*

Dado que las inversiones propuestas en los estados financieros de IAM se asemejan más a las inversiones reales realizadas por las filiales que las propuestas, según información de la SISS, se utilizarán las inversiones propuestas para el año 2019 por MUF 4.646 como base. A partir de estas se proyectan en razón del crecimiento de las ventas, esto es, con un crecimiento de 1,12% anual. En la Tabla 24 se muestran los valores proyectados de las inversiones de nuevos activos en MUF. Cabe mencionar que para el año 2024 no se consideran inversiones futuras debido a que no hay crecimiento en las ventas.

**Tabla 24: Inversiones proyectadas de nuevos activos**

En MUF	2S 2019	2020	2021	2022	2023	2024
Inversión en activo fijo nuevo	2.453	4.698	4.750	4.804	4.857	0

*Fuente: Elaboración propia.*

## 6.4 Estimación en inversión de capital de trabajo

Para estimar el capital de trabajo operativo neto (CTON), que corresponde por definición a la diferencia entre activos corrientes que no devengan intereses y pasivos corrientes que no devengan intereses, se considera la suma de inventario y cuentas por cobrar menos la suma de proveedores y cuentas por pagar. No se incluye en su cálculo el efectivo y efectivo equivalente, puesto que a diferencia del sector del *retail*, la industria sanitaria no tiene necesidades de efectivo día a día para realizar su operación, por lo tanto, estos

recursos quedan disponibles para su enajenación bajo el concepto de activo prescindible. En la Tabla 25 se muestran las cuentas consideradas para calcular el CTON y su cifra para cada año del periodo analizado.

**Tabla 25: Capital de trabajo operativo neto**

<b>En MUF</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019*</b>
<b><i>Cuentas del activo corriente</i></b>					
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	3.901	4.035	4.237	4.238	3.859
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	204	48	21	3	26
Inventarios	142	126	146	132	126
<b><i>Cuentas del pasivo corriente</i></b>					
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	3.983	4.263	4.306	5.373	2.940
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	1.379	1.070	1.305	1.298	818
<b>CTON</b>	<b>-1.116</b>	<b>-1.124</b>	<b>-1.207</b>	<b>-2.297</b>	<b>254</b>

*Fuente: Estados Financieros de IAM. Elaboración propia. \* Datos al 30 de junio de 2019.*

De la Tabla 25 se desprende que la empresa mantuvo un CTON negativo desde el año 2015 hasta el año 2018, por lo que se puede inferir que la empresa ha utilizado constantemente el financiamiento de proveedores, prueba de ello es que se incrementó esta cifra de manera considerable el año 2018, alcanzando MUF 5.373. Solamente el primer semestre del año 2019 existe un CTON positivo, el cual solo es transitorio, puesto que en la proyección al cierre del año 2019 se reversa.

El cálculo del CTON necesario para la operación de la empresa (periodo de la proyección) se realiza mediante el cálculo del promedio de la razón de capital de trabajo neto (RCTON) del año 2015 al 2018, el cual se mantuvo estable del año 2015 al 2017, sin embargo, se duplicó en el año 2018, debido principalmente a un incremento de las cuentas por pagar. En la Tabla 26 se presenta el cálculo del RCTON para el periodo histórico analizado, cuyo promedio para el periodo 2015-2018 es de -7,59%.

**Tabla 26: Razón de capital de trabajo operativo neto histórico**

	2015	2016	2017	2018	2019*
CTON (En MUF)	-1.116	-1.124	-1.207	-2.297	254
Ingresos (En MUF)	18.471	18.673	19.014	19.241	10.210
<b>RCTON (CTON / Ingresos) (En %)</b>	<b>-6,04%</b>	<b>-6,02%</b>	<b>-6,35%</b>	<b>-11,94%</b>	<b>2,49%</b>
Días de venta (En días)	-21,75	-21,67	-22,85	-42,98	8,95

<b>Promedio RCTON (2015-2018) (En %)</b>	<b>-7,59%</b>
--	---------------

Fuente: Estados Financieros de IAM. Elaboración propia. \* Datos al 30 de junio de 2019.

Del análisis de la Tabla 26, se infiere que un CTON negativo es producto de un financiamiento basado en los proveedores a los cuales se les paga en promedio en un plazo de 207 días, como también un corto periodo de cobro de los clientes, los cuales pagan en un promedio de 78 días, ambos promedios calculados del año 2015 al 2018.

Lo anterior no significa en caso alguno un efecto negativo para la empresa, sino por el contrario la provee de suficiente liquidez para financiar su capital de trabajo.

En la Tabla 27 se puede apreciar la proyección de CTON que la empresa requeriría para los años 2019 al 2024, que de conformidad a lo indicado anteriormente será financiada por los proveedores.

**Tabla 27: CTON proyectado y CTON proyectado ajustado**

CTON proyectado (En MUF)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos proyectados	19.456	19.674	19.894	20.116	20.341	20.341
<b>CTON</b>	<b>-1.476</b>	<b>-1.493</b>	<b>-1.509</b>	<b>-1.526</b>	<b>-1.543</b>	<b>-1.543</b>

Delta CTON	17	17	17	17	0	0
------------	----	----	----	----	---	---

CTON proy. ajustado (En MUF)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos proyectados	19.456	19.674	19.894	20.116	20.341	20.341
<b>CTON</b>	<b>-1.476</b>	<b>-1.493</b>	<b>-1.509</b>	<b>-1.526</b>	<b>-1.543</b>	<b>-1.543</b>

Delta CTON	0	0	0	0	0	0
------------	---	---	---	---	---	---

CTON (en MUF)	30-06-19	31-12-19
CTON	254	0
Exceso o déficit CTON	254	

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de la tabla anterior, se puede señalar que el “Delta CTON” es negativo desde el año 2019 al año 2022. A partir el año 2023, al mantener constantes los ingresos, y el CTON estar directamente vinculado a ellos, la diferencia de CTON es cero.

Al ser negativa la variación del CTON en los años indicados, pero estando financiada por los proveedores, se considera adecuado ajustar la necesidad de CTON a 0 para todos los años proyectados para efectos de calcular el flujo de caja libre, todo lo anterior de conformidad a lo presentado en la Tabla 27.

Por último, el exceso de CTON por la cantidad de MUF 254 indicado para junio del 2019, se encuentra disponible para ser enajenado y por tanto será considerado un factor positivo en la determinación del valor total de los activos.

## 6.5 Activos prescindibles

En la Tabla 28 se presentan los activos que son considerados prescindibles.

**Tabla 28: Activos prescindibles**

En MUF	30-06-19	Clasificación
Efectivo y equivalentes al efectivo	715	No operacional
Otros activos financieros corrientes	7	No operacional
Activos no corrientes mantenidos para la venta	155	No operacional
Otros activos financieros no corrientes	281	No operacional
<b>Totales</b>	<b>1.158</b>	

Fuente: Estados Financieros de IAM. Elaboración propia. \* Datos al 30 de junio de 2019.

Se observa en la Tabla 28 que se consideraron 3 tipos de activos como prescindibles: i) efectivo y equivalentes al efectivo, ii) activos no corrientes mantenidos para la venta y iii) otros activos financieros (tanto corrientes como no corrientes). Estos activos suman un valor total de MUF 1.158.

## 6.6 Flujo de caja libre

En la Tabla 29 se muestra el flujo de caja libre (FCL) de la empresa desde el segundo semestre del año 2019 al 2024.

**Tabla 29: Flujo de caja libre**

En MUF	2S_2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Flujo de caja bruto</b>	<b>4.281</b>	<b>9.403</b>	<b>9.506</b>	<b>9.610</b>	<b>9.715</b>	<b>9.715</b>
(-) Inversión en reposición	-1.422	-2.800	-2.831	-2.863	-2.895	-2.895
(-) Nuevas Inversiones	-2.453	-4.698	-4.750	-4.804	-4.857	0
(+ / -) Inversión en CTON	0	0	0	0	0	0
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>406</b>	<b>1.906</b>	<b>1.925</b>	<b>1.944</b>	<b>1.963</b>	<b>6.821</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

Asimismo, se hace presente que el FCL se descompone en una valorización explícita, que va desde el segundo semestre del año 2019 al 2023, y una valorización implícita, que corresponde a la perpetuidad sin crecimiento a partir del año 2024. Así, para calcular el valor terminal de la Empresa en el año 2024, se utiliza la fórmula de perpetuidad sin crecimiento, cuyo resultado quedará al valor presenta del año 2023, como se muestra a continuación:

$$Valor\ terminal\ (VT) = \frac{FCL_{2024}}{k_o} = \frac{MUF\ 6.821}{4,56\%} = MUF\ 149.479$$

Donde: *FCL*, es flujo de caja libre; y *k<sub>o</sub>*, es costo de capital.

## 6.7 Valorización económica de la empresa y su acción, según el método de FCD

En la Tabla 30 se muestra el valor económico de los activos operacionales de IAM al 30 de junio de 2019. Calculados:

$$VP_{Junio\ 2019} = \frac{FCL_{Dic\ 19}}{(1 + k_o)^{0,5}} + \frac{FCL_{Dic\ 20}}{(1 + k_o)^{1,5}} + \frac{FCL_{Dic\ 21}}{(1 + k_o)^{2,5}} + \frac{FCL_{Dic\ 22}}{(1 + k_o)^{3,5}} + \frac{FCL_{Dic\ 23} + VT}{(1 + k_o)^{4,5}}$$

$$VP_{Junio\ 2019} = \frac{406}{(1 + 4,56\%)^{0,5}} + \frac{1.906}{(1 + 4,56\%)^{1,5}} + \frac{1.925}{(1 + 4,56\%)^{2,5}} + \frac{1.944}{(1 + 4,56\%)^{3,5}} + \frac{1.963 + 149.479}{(1 + 4,56\%)^{4,5}}$$

$$VP_{Junio\ 2019} = 129.456$$

**Tabla 30: Valor de los activos operacionales**

En MUF	2S 2019	2020	2021	2022	2023	2024
Flujo de caja libre	406	1.906	1.925	1.944	1.963	6.821
Valor terminal					149.479	
<b>FCL + Valor terminal</b>	<b>406</b>	<b>1.906</b>	<b>1.925</b>	<b>1.944</b>	<b>151.442</b>	
<b>Valor presente de los flujos al 30/06/19</b>	<b>397</b>	<b>1.782</b>	<b>1.722</b>	<b>1.663</b>	<b>123.893</b>	
<b>Valor de los activos operacionales al 30/06/19</b>	<b>129.456</b>					

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, en la Tabla 31 se presenta el valor total de los activos de la empresa al 30 de junio del 2019, cuyo valor corresponde a MUF 130.868.

**Tabla 31: Valorización de los activos totales**

Al 30/06/19	En MUF	En miles de pesos
Valor de los activos operacionales	129.456	\$ 3.612.260.375
(+) Activos prescindibles	1.158	\$ 32.307.906
(+ / -) Exceso (déficit) de capital de trabajo	254	\$ 7.085.151
<b>Valor total de los activos</b>	<b>130.868</b>	<b>\$ 3.651.653.432</b>

Fuente: Estados Financieros de IAM. Elaboración propia. \* Datos al 30 de junio de 2019.

A continuación, en la Tabla 32 se muestra el valor económico del patrimonio al 30 de junio de 2019, cuyo valor corresponde a MUF 93.819.

**Tabla 32: Valor económico del patrimonio**

Al 30/06/19	En MUF	En miles de pesos
Valor total de los activos	130.868	\$ 3.651.653.432
(-) Deuda financiera (ver tabla 13)	37.049	\$ 1.033.795.406
<b>Patrimonio económico</b>	<b>93.819</b>	<b>\$ 2.617.858.026</b>

Fuente: Estados Financieros de IAM. Elaboración propia.

El valor económico del patrimonio de IAM depende directamente del valor económico de Aguas Andinas, cuya participación es del 50,1%. Por lo tanto, el patrimonio económico que se muestra en la Tabla 32 incluye la participación tanto de controladores como de no controladores. Por ello, para obtener el valor de la acción de IAM se debe descontar el valor que corresponde a participaciones no controladoras (ver Tabla 33).

**Tabla 33: Valor de la acción**

Al 30/06/19	En MUF	En miles de pesos
Patrimonio económico	93.819	\$ 2.617.858.026
(-) Patrimonio económico atribuible a participaciones no controladoras	-46.816	-\$ 1.306.311.155
<b>Patrimonio económico atribuible a participaciones controladoras</b>	<b>47.003</b>	<b>\$ 1.311.546.871</b>

Número de acciones	1.000.000.000
<b>Precio de la acción estimada (UF = \$27.903) (En pesos)</b>	<b>\$ 1.311,55</b>

Fuente: Estados Financieros de IAM. Elaboración propia.

El valor de la acción al 30 de junio del 2019 alcanzó en bolsa la suma de \$1.050, en cambio, el valor por acción valorizado a través del método del flujo de caja libre descontado fue de \$1.311,55, por lo que este último es 24,91% mayor que el primero. Si bien, existe una diferencia considerable entre el precio de la acción en bolsa y el precio según la valorización por el método de flujo de caja libre descontado, esto se puede deber a que el precio que otorga el mercado a la acción tiene distintos componentes tanto objetivos (ej: dividendos) como subjetivos (ej: incertidumbre política).

Dentro los componentes objetivos, que generan la diferencia entre ambos valores, se considera que uno de los de mayor relevancia es el costo de la deuda ( $K_b$ ) de un 1,7%, el cual es un insumo para el beta de la deuda y finalmente para el costo de capital. Siendo bajo el denominador o tasa de descuento el resultado del valor de la empresa será mayor y consecuentemente su precio por acción.

Para comprobar la sensibilidad del precio de la acción de IAM, se realiza un análisis de sensibilización considerando los dos factores más relevantes, la tasa de descuento y tasa crecimiento de los ingresos. Para ello, se utiliza una variación de -5% y + 5% sobre el escenario base de cada una de estas dos variables. En la Tabla 34 se muestran el precio por acción bajo los distintos escenarios.

**Tabla 34: Análisis de sensibilidad precio/acción**

Tasa de descuento		-5%	Esc. base	5%
Crecimiento ingresos		4,33%	4,56%	4,79%
-5%	1,06%	\$ 1.414,71	\$ 1.306,63	\$ 1.208,98
Esc. base	1,12%	\$ 1.419,92	<b>\$ 1.311,55</b>	\$ 1.213,64
5%	1,17%	\$ 1.425,13	\$ 1.316,47	\$ 1.218,30

*Fuente: Elaboración propia.*

La tasa de crecimiento de los ingresos es considerablemente menor que la tasa de descuento, presentando esta última una mayor sensibilidad frente a una variación de -5% y +5%.

Si esta variación se aplica solo sobre la tasa de crecimiento de los ingresos, el precio de la acción varía entre +0,38%, es decir, +\$5/acción. En cambio, cuando la variación se aplica solo sobre la tasa de descuento el precio de la acción varía entre -7,47% y 8,27%, es decir, cambia en -\$98 y \$109 respecto al escenario base, respectivamente.

Dado que el valor de la acción al 30 de junio de 2019 fue de \$1.050 por acción, el escenario más cercano a esta sería con un crecimiento de los ingresos de 1,06% y una tasa de descuento de 4,79%, alcanzando un precio de \$1.208,98 por acción, lo que implica un 15,1% mayor que el valor de mercado de la acción de IAM a esa misma fecha.

## 7. CONCLUSIONES

---

Las finanzas como parte de las ciencias económicas corresponden a ciencias sociales, y estas al estar determinadas por agentes económicos gobernados por seres humanos tienen componentes racionales e irracionales, lo que aleja de una ciencia exacta.

Se considera que el mejor método de valorización es – por lejos – el mercado, el que incluso con sus defectos, como lo pueden ser imperfecciones derivadas de delitos (colusión), o del mismo mercado (iliquidez) capta la mayoría de los elementos que sirven de fundamentos para la determinación del valor de la acción, optimizando la asignación de recursos.

El método de flujo de caja descontados (FCD) nos aporta, a través de parámetros objetivos, una valorización de la empresa basada fundamentalmente en los frutos que la empresa genera, sin distinguir si los réditos son percibidos por propietarios o terceros (acreedores).

En el caso particular analizado (IAM) el valor obtenido a través del método de flujo caja libre descontado es de \$1.311,55 lo que es 24,91% mayor que el precio bursátil de \$1.050, ambos al 30 de junio del 2019.

Lo anterior, se puede explicar en parte pues el método de FCD solo captura el valor de la compañía a través de parámetros objetivos, esto es, la creación de valor por parte de la empresa traídos a valor presente, quedando fuera de estas variables subjetivas que sí capta el valor bursátil como lo son las expectativas de la compañía, el *management*, consideraciones políticas que puedan influir en las nuevas licitaciones o tarifaciones de precios entre otros.

Se considera que el resultado obtenido a través del FDC resulta útil para los diversos agentes del mercado que, basándose en este, pueden tomar decisiones económicas y más importante aún tener una herramienta útil o modelo, que le permite cuantificar variaciones de valor relacionados a modificaciones en los fundamentos, como lo puede ser un aumento del costo de la deuda o en el beta de la empresa, lo cual se traduce en un mayor costo de capital y consecuentemente en una baja en el precio.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. American States Water Company, <https://americanstateswatercompany.gcs-web.com/financial-information/sec-filings>
2. Aswath Damodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". Second Edition (2002), 382p.
3. Bolsa de Santiago, <https://www.bolsadesantiago.com/>
4. Comisión para el mercado financiero, <http://www.cmfchile.cl/portal/estadisticas/606/w3-propertyvalue-20153.html>
5. Companhia de Saneamento do Paraná, <http://ri.sanepar.com.br/>
6. ESSBIO,  
[https://www.essbio.cl/essbio\\_inc/pdf/inversionistas/eff/Estados\\_Financieros\\_76833300\\_201812.pdf](https://www.essbio.cl/essbio_inc/pdf/inversionistas/eff/Estados_Financieros_76833300_201812.pdf)
7. Estados Financieros de IAM, <https://www.iam.cl/es/informacion-financiera/estados-financieros/2019>
8. Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000. 28p y 36p.
9. Inversiones Aguas Metropolitanas, <https://www.iam.cl/es>
10. Maquieira, Carlos. "Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica". Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010. Capítulo 8, pp.249-277.
11. Maquieira, Carlos. "Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica". Santiago, Editorial Legal Publishing, 2015. Anexo N°1, pp.453-456.
12. Memoria IAM, 2018. <https://www.iam.cl/~media/Files/I/IamCorp/Annual%20Reports/es/iam-memoria-2018-interior-vf-3-2-es.pdf>
13. Servicios de Impuestos Internos (SII), 2019. [www.sii.cl](http://www.sii.cl)
14. Superintendencia de Servicios Sanitarios, <http://www.siss.gob.cl/586/w3-propertyvalue-6427.html>
15. Yahoo finance, <https://finance.yahoo.com/quote/IAM.SN/>

## ANEXOS

---

### **Anexo 1: Filiales**

1. *Aguas Andina S.A.*

Empresa multiservicios que, el centro de su negocio, es entregar los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas a más de dos millones de clientes, residenciales, comerciales e industriales.

2. *Aguas Cordillera S.A.*

Esta sociedad tiene por objeto el establecimiento, construcción y explotación de servicios públicos de producción y distribución de agua potable y la recolección y disposición de aguas servidas, y demás prestaciones relacionadas con dichas actividades.

3. *Aguas Manquehue S.A.*

Esta sociedad tiene por objeto el establecimiento, explotación de los servicios públicos de producción y distribución de agua potable, recolección y evacuación de aguas servidas y las demás prestaciones relacionadas con dichas actividades desarrolladas en Vitacura, Las Condes, Lo Barnechea, Colina y Lampa.

4. *Empresa de Servicios Sanitarios De Los Lagos S.A. (ESSAL)*

Esta empresa produce y distribuye agua potable, recolecta y trata las aguas servidas de los clientes que se encuentran dentro de su Territorio Operacional. Este último, también denominado "Área de Concesión", es el área geográfica donde puede operar la Empresa, de acuerdo a una autorización formal de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

5. *EcoRiles S.A.*

Es creada en el año 2000 como filial de Aguas Andinas, con el objetivo de brindar un servicio de gestión y manejo integral del ciclo de agua, para satisfacer la demanda creciente de tratamiento de residuos líquidos industriales (Riles).

6. *Gestión y Servicios S.A.*

Provedora integral y especialista en materiales para redes de agua potable y alcantarillado, con gran variedad en stock de materiales.

7. *Análisis Ambientales S.A. (Anam)*

Empresa líder en el campo de los análisis físicos, químicos y microbiológicos de recursos hídricos (crudas, potable, residual), residuos sólidos, residuos peligrosos, lodos y suelos; adicionalmente cuenta con un área de calidad de aire, la cual realiza monitoreo y análisis de olores y gases odorantes.

8. *Aguas del Maipo S.A.*

En septiembre de 2014 inició la construcción de la planta de Metanización, con el fin de convertir el biogás generado en la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Farfana en Biometano, combustible compatible con el gas natural, para ser inyectado a la red de distribución de Metrogas.

## Anexo 2: Bonos

	1	2	3	4
<b>Compañía</b>	<b>Aguas Andinas</b>	<b>Aguas Andinas</b>	<b>Aguas Andinas</b>	<b>Aguas Andinas</b>
<b>Bono</b>	M	P	Q	S
<b>Nemotécnico</b>	BAGUA-M	BAGUA-P	BAGUA-Q	BAGUA-S
<b>Fecha de Emisión</b>	01-04-10	01-04-11	01-12-11	01-04-12
<b>Valor Nominal (VN o D)</b>	1.750.000	1.500.000	1.650.000	2.300.000
<b>Moneda</b>	UF	UF	UF	UF
<b>Tipo de Colocación</b>	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
<b>Fecha de Vencimiento</b>	01-04-31	01-10-33	01-06-32	01-04-35
<b>Tipo de Bono</b>	Bullet	Bullet	Bullet	Amortizing
<b>Tasa Cupón (ka)</b>	4,20%	3,86%	4,00%	3,90%
<b>Tasa cupón (semestral)</b>	2,08%	1,91%	1,98%	1,93%
<b>Periodicidad</b>	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral
<b>Número de pagos (N)</b>	42	45	41	46
<b>Periodo de Gracia</b>	-	-	-	42 semestres (21 años)
<b>Motivo de la Emisión</b>	Financiamiento de inversión	Financiamiento de inversión	Financiamiento de inversión	Financiamiento de inversión y sustitución de pasivos
<b>Clasificación de Riesgo</b>	AA+ // Feller Rate, ICR			
<b>Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (kb)</b>	4,08%	3,75%	3,92%	3,89%
<b>Tasa de colocación (Semestral)</b>	2,02%	1,86%	1,94%	1,93%
<b>Precio venta día de emisión</b>	1.778.948	1.524.549	1.668.186	2.303.351
	101,65%	101,64%	101,10%	100,15%
	Sobre la Par	Sobre la Par	Sobre la Par	Sobre la Par
<b>Valor de Mercado</b>	El 20/04/2018 el bono se transó por última vez a una tasa de 2,41% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 0,79% (fuente: LVA Índices)	El 18/04/2019 el bono se transó por última vez a una tasa de 1,84% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 0,89% (fuente: LVA Índices)	El 18/12/2017 el bono se transó por última vez a una tasa de 2,90% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 0,85% (fuente: LVA Índices)	El 28/05/2019 el bono se transó por última vez a una tasa de 2,00% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 1,07% (fuente: LVA Índices)

	5	6	7	8
<b>Compañía</b>	<b>Aguas Andinas</b>	<b>Aguas Andinas</b>	<b>Aguas Andinas</b>	<b>Aguas Andinas</b>
<b>Bono</b>	U	V	W	X
<b>Nemotécnico</b>	BAGUA-U	BAGUA-V	BAGUA-W	BAGUA-X
<b>Fecha de Emisión</b>	01-04-13	01-04-14	01-06-14	01-02-15
<b>Valor Nominal (VN o D)</b>	2.000.000	2.000.000	2.300.000	1.600.000
<b>Moneda</b>	UF	UF	UF	UF
<b>Tipo de Colocación</b>	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
<b>Fecha de Vencimiento</b>	01-04-36	01-04-37	01-06-37	01-02-38
<b>Tipo de Bono</b>	Bullet	Bullet	Amortizing	Bullet
<b>Tasa Cupón (ka)</b>	3,80%	3,50%	3,30%	3,00%
<b>Tasa cupón (semestral)</b>	1,88%	1,73%	1,64%	1,49%
<b>Periodicidad</b>	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral
<b>Número de pagos (N)</b>	46	46	46	46
<b>Periodo de Gracia</b>	-	-	40 semestres (20 años)	-
<b>Motivo de la Emisión</b>	Financiamiento de inversión y sustitución de pasivos	Financiamiento de inversión y sustitución de pasivos	Sustitución de pasivos	Financiamiento de inversión y sustitución de pasivos
<b>Clasificación de Riesgo</b>	AA+ // Feller Rate, ICR			
<b>Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (kb)</b>	3,80%	3,48%	3,16%	3,19%
<b>Tasa de colocación (Semestral)</b>	1,88%	1,73%	1,57%	1,58%
<b>Precio venta día de emisión</b>	2.000.000	2.006.207	2.349.681	1.551.344
<b>Valor de Mercado</b>	100,00%	100,31%	102,16%	96,96%
	A la Par	Sobre la Par	Sobre la Par	Bajo la Par
	El 13/04/2018 el bono se transó por última vez a una tasa de 2,87% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 0,99% (fuente: LVA Índices)	El 30/05/2019 el bono se transó por última vez a una tasa de 2,07% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 1,14% (fuente: LVA Índices)	El 29/07/2019 el bono se transó por última vez a una tasa de 1,35% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 1,13% (fuente: LVA Índices)	El 10/04/2019 el bono se transó por última vez a una tasa de 2,10% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 1,06% (fuente: LVA Índices)

	9	10	11	12
<b>Compañía</b>	<b>Aguas Andinas</b>	<b>Aguas Andinas</b>	<b>Aguas Andinas</b>	<b>Aguas Andinas</b>
<b>Bono</b>	Z	AA	AC	AD
<b>Nemotécnico</b>	BAGUA-Z	BAGUA-AA	BAGUA-AC	BAGUA-AD
<b>Fecha de Emisión</b>	15-01-16	15-01-16	15-03-18	15-03-18
<b>Valor Nominal (VN o D)</b>	1.000.000	2.000.000	1.500.000	2.000.000
<b>Moneda</b>	UF	UF	UF	UF
<b>Tipo de Colocación</b>	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
<b>Fecha de Vencimiento</b>	15-01-23	15-01-40	15-03-25	15-03-43
<b>Tipo de Bono</b>	Amortizing	Amortizing	Amortizing	Amortizing
<b>Tasa Cupón (ka)</b>	2,40%	3,20%	1,80%	2,80%
<b>Tasa cupón (semestral)</b>	1,19%	1,59%	0,90%	1,39%
<b>Periodicidad</b>	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral
<b>Número de pagos (N)</b>	14	48	14	50
<b>Periodo de Gracia</b>	6 semestres (3 años)	44 semestres (22 años)	6 semestres (3 años)	46 semestres (23 años)
<b>Motivo de la Emisión</b>	Financiamiento de inversión y sustitución de pasivos			
<b>Clasificación de Riesgo</b>	AA+ // Feller Rate, ICR			
<b>Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (kb)</b>	2,15%	3,29%	1,80%	2,83%
<b>Tasa de colocación (Semestral)</b>	1,07%	1,63%	0,90%	1,41%
<b>Precio venta día de emisión</b>	1.012.184	1.971.295	1.500.000	1.989.647
<b>Valor de Mercado</b>	101,22%	98,56%	100,00%	99,48%
	Sobre la Par	Bajo la Par	A la Par	Bajo la Par
	El 08/08/2019 el bono se transó por última vez a una tasa de 0,43% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 0,38% (fuente: LVA Índices)	El 10/11/2017 el bono se transó por última vez a una tasa de 2,87% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 1,05% (fuente: LVA Índices)	El 25/04/2019 el bono se transó por última vez a una tasa de 1,21% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 0,23% (fuente: LVA Índices)	El 29/10/2018 el bono se transó por última vez a una tasa de 2,82% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 1,11% (fuente: LVA Índices)

	13	14	15
<b>Compañía</b>	<b>Aguas Andinas</b>	<b>Essal</b>	<b>Essal</b>
<b>Bono</b>	AE	B	C
<b>Nemotécnico</b>	BAGUA-AE	BESAL-B	BESAL-C
<b>Fecha de Emisión</b>	15-03-19	01-06-03	15-10-17
<b>Valor Nominal (VN o D)</b>	2.000.000	2.200.000	1.000.000
<b>Moneda</b>	UF	UF	UF
<b>Tipo de Colocación</b>	Nacional	Nacional	Nacional
<b>Fecha de Vencimiento</b>	15-03-44	01-06-28	15-10-40
<b>Tipo de Bono</b>	Amortizing	Amortizing	Amortizing
<b>Tasa Cupón (ka)</b>	2,50%	6,00%	2,80%
<b>Tasa cupón (semestral)</b>	1,24%	2,96%	1,39%
<b>Periodicidad</b>	Semestral	Semestral	Semestral
<b>Número de pagos (N)</b>	50	50	46
<b>Periodo de Gracia</b>	46 semestres (23 años)	12 semestres (6 años)	30 semestres (15 años)
<b>Motivo de la Emisión</b>	Financiamiento de inversión y sustitución de pasivos	Financiamiento de inversión y sustitución de pasivos	Financiamiento de inversión y sustitución de pasivos
<b>Clasificación de Riesgo</b>	AA+ // Feller Rate, ICR	AA- // Feller Rate, ICR	AA+ // Feller Rate, ICR
<b>Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (kb)</b>	2,00%	6,37%	2,93%
<b>Tasa de colocación (Semestral)</b>	1,00%	3,14%	1,45%
<b>Precio venta día de emisión</b>	2.189.484	2.124.446	981.264
	109,47%	96,57%	98,13%
	Sobre la Par	Bajo la Par	Bajo la Par
<b>Valor de Mercado</b>	El 01/08/2019 el bono se transó por última vez a una tasa de 1,40% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 1,25% (fuente: LVA Índices)	El 12/08/2019 el bono se transó por última vez a una tasa de 2,54% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 2,54% (fuente: LVA Índices)	El 25/07/2019 el bono se transó por última vez a una tasa de 2,40% (fuente BCS). Hoy en día estaría transando a 2,10% (fuente: LVA Índices)

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 3: Supuestos de proyección de estados de resultados años 2019 a 2024

Nombre cuenta	Supuestos de proyección	2019	2020-2023	2024
Tasa de crecimiento de ingresos (En %)	Crecimiento real ingresos IAM, promedio años 2016-2019	1,12%	1,12%	0,00%
Materias primas (En %)	Participación de MP sobre ingresos, promedio años 2015-2018	7,23%	7,23%	7,23%
Beneficios a los empleados (En %)	Participación de beneficio empleados sobre ingresos, promedio años 2015-2018	11,00%	11,00%	11,00%
Depreciación y amortización (En %)	Participación de DA sobre ingresos, promedio años 2015-2018	14,23%	14,23%	14,23%
Otros gastos (En %)	Participación de otros gastos sobre ingresos, promedio años 2015-2018	23,01%	23,01%	23,01%
Otras (pérdidas) ganancias (En %)	Para año 2019, el doble de indemnizaciones pagadas a jun- 2019.	-90 MUF	0	0
Ingresos financieros (En MUF)	Se mantiene constante menor valor de los años analizados, valor año 2018	214 MUF	214 MUF	214 MUF
Costos financieros (En %)	Participación de costos financieros sobre ingresos, promedio años 2015-2018	5,79%	5,79%	5,79%
Diferencias de cambio (En MUF)	Promedio diferencia de cambio en MUF, años 2015-2018	-1 MUF	-1 MUF	-1 MUF
Resultados por unidades de reajuste (En MUF)	Promedio unidades de reajuste en MUF, años 2015-2018	-770 MUF	-770 MUF	-770 MUF
Impuestos a las ganancias (En %)	Tasa de impuesto de año 2019	27,00%	27,00%	27,00%

Fuente: Elaboración propia.