

Heterogeneidad en los Supuestos Demográficos y Financieros utilizados en la Valoración de Obligaciones por Beneficios a los Empleados

Resumen

La adopción en Chile de las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS por su sigla en inglés) introdujo nuevas exigencias en la valoración de los pasivos relacionados con beneficios a los empleados. En particular, se estableció que las obligaciones de largo plazo deben ser valoradas a través de técnicas actuariales, método que requiere la incorporación de supuestos de tipo demográfico y financiero. En este contexto, el presente artículo posee como objetivo caracterizar las suposiciones consideradas por las empresas chilenas en la valoración de este tipo de pasivo. Para lo anterior, se desarrolla un análisis de contenido a 180 estados financieros del año 2016 pertenecientes a las empresas fiscalizadas por la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS). De los hallazgos, se desprende que el beneficio más significativo valorado bajo técnicas actuariales corresponde



Luis Jara Sarrúa

Máster en Gestión de la Responsabilidad Social Corporativa (Universidad de Extremadura). Máster en Contabilidad y Finanzas; y Máster en Contabilidad Internacional (Universidad de Zaragoza) Académico DCS - Universidad de Chile.



Giovanni Malatesta Carrasco

Doctor en Economía de la Empresa (Universidad Autónoma de Madrid) Magister en Finanzas (Universidad de Chile). Académico DCS - Universidad de Chile.

a las indemnizaciones por años de servicios (99,4% de los casos). En cuanto a los supuestos actuariales utilizados, se observa una heterogeneidad en los temas informados en la nota explicativa sobre beneficios a los empleados que cada empresa incluye en sus respectivos estados financieros. De los 156 casos que proporcionaron antecedentes en las notas expectativas, la tasa de descuento es el supuesto más revelado (98,1%); no obstante existe una heterogeneidad en torno al tipo de tasa de interés utilizada. Por otro lado, también se observa una heterogeneidad en la utilización de tablas de mortalidad. En línea con lo anterior, la dispersión se presenta entre las diversas empresas auditoras que revisaron la información financiera, y también se presenta esta situación entre los actuarios matemáticos que asesoraron la valoración de los beneficios a los empleados de largo plazo. Por último, se observa un predominio de casos (58,9%) en los cuales no se proporciona información sobre sensibilización de los parámetros actuariales relevantes.

Palabras clave: Beneficios a los empleados, Supuestos actuariales, NIC 19.

Introducción

En el contexto empresarial internacional, uno de los principales pasivos reconocidos con beneficios a los empleados se refiere a los planes de jubilación o pensiones (Amir, Guam & Oswald, 2010; Bauman & Shaw, 2016; Burke, Chen & Eaton, 2017). La normativa contable sobre este tópico tiene su origen en el año 1948 a través del dictamen ARB 36 del American Institute of Accountants de Estados Unidos de Norteamérica (Munnell, 1982; citado en Iranzo, 1987). El desarrollo del conocimiento, así como de su regulación ha sido impulsado de forma constante por la profesión contable norteamericana, tal como lo demuestra Iranzo (1987) al exponer la evolución de la práctica contable en torno a la contabilización de los planes de pensiones. El autor destaca, entre otros elementos, el inicio demasiado flexible de la normativa debido a la variedad de métodos actuariales de valoración disponibles.

Por su lado, en el contexto de las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS por su sigla en inglés) la regulación sobre obligaciones por beneficios a los empleados posee su inicio en el año 1983 a través de la emisión de la NIC 19 "Contabilización de los beneficios por retiro en los estados financieros de los empleadores". El itinerario de cambios significativos a la NIC 19 considera modificaciones introducidas durante los años 1993, 1998, 2004, 2011 y 2013; quedando actualmente denominada como NIC 19 "Beneficios a los empleados" (IASB, 2017).

La heterogeneidad se presenta entre las diversas empresas auditoras que revisaron la información financiera, y también entre los actuarios matemáticos que asesoraron la valoración de los beneficios a los empleados de largo plazo. Además, se observa un predominio de casos (58,9%) en los cuales no se proporciona información sobre sensibilización de los parámetros actuariales relevantes.

Los beneficios a los empleados regulados por la NIC 19 se clasifican en cuatro categorías (IASB, 2017): a) Beneficios a los empleados de corto plazo, b) Beneficios por terminación, c) Beneficios post empleo; y por último, d) Otros beneficios a los empleados de largo plazo. Las dos últimas categorías requieren la utilización del método actuarial para su valoración. En este sentido, el propio párrafo 55 de la NIC 19 expone lo complejo de la metodología:

La contabilización de los planes de beneficios definidos es compleja, puesto que se requieren suposiciones actuariales para medir la obligación contraída y el gasto, y existe la posibilidad de obtener ganancias o pérdidas actuariales. Más aún, las obligaciones se miden sobre una base descontada porque pueden liquidarse muchos años después de que los empleados presten los servicios relacionados.

Uno de los temas relevantes en la investigación sobre obligaciones por beneficios a los empleados se centra en la valoración de los planes de jubilación y, de forma particular, en el efecto de las valoraciones actuariales, así como de la heterogeneidad en el reconocimiento de ganancias o pérdidas actuariales (Fasshauer, Glaum & Street, 2008; Morais, 2008).

Para las empresas chilenas las obligaciones por beneficios a los empleados, que adquieren mayor complejidad en su medición y posterior contabilización, están representadas por las indemnizaciones por años de servicios, aspecto que depende de la intención de la administración de otorgar este tipo de beneficio a los trabajadores, considerándose de carácter discrecional y no obligatorio.

En el caso particular de Chile, Jara (2015) identifica los principales tipos de beneficios a los empleados que se desprenden de los acuerdos sindicales. En general, el autor observa que los beneficios corresponden a prestaciones de corto plazo; no obstante también señala la existencia de uno de largo plazo identificado como asignación o premio por antigüedad, así como otro que califica en la categoría de post empleo. En particular, se refiere a las indemnizaciones por años de servicios concedidas a todo evento, es decir el empleador cancela la obligación ya sea por la renuncia del trabajador, o bien por su fallecimiento, jubilación o despido. Este tipo de obligación es asumida por la empresa, sin que medie obligación legal alguna.

Cabe destacar que en Chile las obligaciones por planes de pensiones no son gestionadas por las empresas. Lo anterior, debido a la promulgación del Decreto Ley N° 3.500 en el año 1980 por la Junta de Gobierno de la República de Chile, cuerpo legal que creó el Sistema de Pensiones de Vejez, de Invalidez y Sobrevivencia; configurándose en torno a la capitalización que cada trabajador debe realizar obligatoriamente en organismos específicos destinados a la gestión de los fondos para las jubilaciones. Dichos organismos fueron denominados Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP)¹.

Producto de lo anterior, para las empresas chilenas las obligaciones por beneficios a los empleados, que adquieren mayor complejidad

en su medición y posterior contabilización, están representadas por las indemnizaciones por años de servicios, aspecto que depende de la intención de la administración de otorgar este tipo de beneficio a los trabajadores, considerándose de carácter discrecional y no obligatorio.

Las normas contables aplicadas en Chile antes de la adopción de las IFRS², consideraban la utilización de criterios alternativos para la valoración de las Provisiones por Indemnizaciones por Años de Servicios (PIAS). En concreto, el párrafo 6 del Boletín Técnico N° 8 (Colegio de Contadores de Chile, 1975) recomendaba la utilización del método del valor actual por sobre el método del valor corriente en la medición de las obligaciones por indemnizaciones a todo evento a los trabajadores. En la práctica, principalmente la contabilización de este tipo de beneficios a los empleados se reconoció a través del método del valor corriente, evitando de esta forma el reconocimiento de impuestos diferidos que se generarían al utilizar una base de cálculo a valor actual. Adicional a ello, la medición a valor actual considerada en el referido Boletín Técnico no contemplaba supuestos actuariales demográficos, así como tampoco del tipo financiero, a excepción de la tasa de descuento. En este aspecto, la Tabla 1 proporciona algunos ejemplos de los supuestos actuariales que califican como demográficos y financieros en la medición de obligaciones por beneficios a los empleados de largo plazo.

Tabla 1. Ejemplos de supuestos incorporados en valoraciones actuariales de obligaciones por beneficios a los empleados

Tipo de Supuestos Actuariales

Suposiciones Demográficas:

- » **Mortalidad.**
- » **Tasas de rotación entre empleados, incapacidad y retiros prematuros.**
- » **Proporción de partícipes en el plan con beneficiarios que tienen derecho a los beneficios.**
- » **Proporción de partícipes en el plan que elegirán cada opción de pago disponible en las condiciones del plan.**
- » **Tasas de peticiones de atención, en los planes por asistencia médica.**

1 Véase Larraín (2012) para más antecedentes sobre el Sistema Privado de Pensiones de Chile.

2 Véase Jara y Contreras (2010) para más antecedentes sobre la adopción de IFRS en Chile.

Suposiciones Financieras:

- » Tasa de descuento.
- » Niveles de beneficio, excluyendo los costos de los beneficios a satisfacer por los empleados, y salarios futuros.
- » En el caso de beneficios de atención médica, costos de atención médica futuros, incluyendo costos de tramitación de reclamaciones.
- » Impuesto por pagar por el plan sobre aportaciones relativas al servicio antes de la fecha de presentación o sobre beneficios procedentes de ese servicio.

Fuente: Párrafo 76 NIC 19 "Beneficios a los empleados" (IASB, 2017).

Bajo este contexto, el presente trabajo tiene por finalidad caracterizar los supuestos demográficos y financieros utilizados en la valoración actuarial de los beneficios a los empleados incorporados en los estados financieros del año 2016 por las empresas chilenas que reportaron sus informes a la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS). Lo anterior, con énfasis en la labor del actuario matemático en la definición de los supuestos utilizados en la medición del pasivo, así como también en la posición de la empresa auditora que valida la información financiera incluida en los informes contables.

Es por ello que luego de esta introducción se presentan las decisiones metodológicas que guiaron el desarrollo de la investigación, para posteriormente proporcionar los resultados y las principales conclusiones de los hallazgos recabados.

Metodología

Para dar cumplimiento al objetivo antes indicado se desarrolló una investigación exploratoria de enfoque cuantitativo. El acceso a los datos se obtuvo a través de la técnica de análisis de contenido (Bardin, 2002) realizado a los estados financieros del año 2016 reportados a la SVS, dando énfasis a los antecedentes revelados en la nota explicativa relacionada con los beneficios a los empleados.

La población inicial analizada correspondió a las 576 entidades fiscalizadas por la SVS que depositaron sus estados financieros del

año 2016 en el repositorio que, para tal efecto, dispone el agente regulador³. Dichos informes contables fueron confeccionados bajo IFRS. La descarga de la información financiera se realizó durante la primera semana de septiembre de 2017, y posterior a ello, se procedió a eliminar las entidades que no presentaban en sus estados financieros algún tipo de obligaciones por beneficios a los empleados susceptibles de ser medido bajo técnicas actuariales. En concreto, la muestra definitiva quedó representada por 180 entidades (31,25% de la población).

La estrategia utilizada en el análisis de contenido incluyó el uso del software NVivo en su versión 11 Plus (Gil, Conti, Pinzón, Prieto, Solas & Cruz, 2002). A través de este medio, se codificó la información, se garantizó el control constante del proyecto, así como niveles razonables de fiabilidad de la información recolectada. Posteriormente, los datos fueron procesados a través del software SPSS.

Por otro lado, se decidió no eliminar los casos representados por empresas controladoras (matriz) de entidades que también forman parte de la muestra (filiales). Lo anterior, debido a que las empresas controladoras proporcionan antecedentes financieros de otras empresas filiales de las cuales no se dispone información financiera pública, debido a que estas últimas no están fiscalizadas por la SVS. Además de lo anterior, la codificación de los supuestos actuariales se centró en las obligaciones mantenidas por las empresas o filiales nacionales.

El presente trabajo tiene por finalidad caracterizar los supuestos demográficos y financieros utilizados en la valoración actuarial de los beneficios a los empleados incorporados en los estados financieros del año 2016 por las empresas chilenas que reportaron sus informes a la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS).

3 Ver: <http://www.svs.cl>

Resultados

Los estados financieros de las empresas de la muestra poseen en un 71,7% (129 casos) moneda funcional peso chileno (CLP), mientras que el 28,3% (51 casos) dólar estadounidense (USD). Esto último genera un efecto adicional en el Estado de Resultado de las entidades debido a las diferencias de cambio que se deben reconocer producto que las obligaciones son canceladas en CLP a los trabajadores domiciliados en Chile. De forma adicional, podemos indicar que la definición de moneda funcional implica, en cierto grado, la orientación interna o externa de las actividades realizadas por la entidad. Para el caso de CLP, una mayor presencia en el mercado nacional, mientras que en el extranjero para el caso de USD⁴.

En cuanto al tamaño de las empresas, medido en función del Total de Activos -TA- expresado en USD⁵, la Tabla 2 nos proporciona las principales medidas estadísticas.

Se observa que la menor empresa posee activos por 4.193.797 USD, mientras que en el extremo opuesto la mayor entidad posee activos por 54.971.108.677 USD. El 50% -mediana- de la muestra presentó valores por debajo de los 505.475.077 USD.

Por otro lado, en la misma Tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos relacionados con el Total de las Obligaciones por Beneficios a los Empleados Medidos a través de Valor Actuarial -TOBEMVA- expresados en USD para efectos de comparación, tal como se hizo con el Total de Activos. En concreto, la obligación por beneficios a los empleados de menor cuantía correspondió a 11.068 USD; mientras que el mayor compromiso consistió en 1.315.943.000 USD. El 50% -mediana- de los casos de la muestra declaró obligaciones por debajo de los 3.136.940 USD.

De forma adicional, se verificó la existencia de una correlación positiva y significativa entre TA y TOBEMVA.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos para Total Activos y Total Obligaciones por Beneficios a los Empleados Medidos a Valor Actuarial

Magnitudes	Nº de casos	Estadísticos descriptivos en USD				
		Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. típ.
Total Activos (TA)	180	4.193.797	54.971.108.677	2.739.131.022	505.475.077	6.990.649.200
Total Obligaciones por Beneficios a los Empleados Medidos a Valor Actuarial (TOBEMVA)	180	11.068	1.315.943.000	21.048.679	3.136.940	1.022.168.233

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros del año 2016 de las empresas de la muestra.

Se observa que la menor empresa posee activos por 4.193.797 USD, mientras que en el extremo opuesto la mayor entidad posee activos por 54.971.108.677 USD. El 50% -mediana- de la muestra presentó valores por debajo de los 505.475.077 USD.

4 Esta aseveración se sustenta en los criterios utilizados en la definición de moneda funcional presentes en el párrafo 9, 10 y 11 de NIC 21 "Efectos de las variaciones en las tasas de cambio de la moneda extranjera" (IASB, 2017).

5 Como medida de homogeneización se convirtió el Total Activos expresado en CLP a USD. Para ello se utilizó el tipo de cambio de cierre del año 2016, esto es 669,47 CLP por cada 1 USD.

A través de las dos magnitudes contables antes identificadas se determinó el Coeficiente de Recursos Económicos Comprometidos -TOBEMVA/TA-. En este sentido, se observa en la Tabla 3 que el menor ratio corresponde a 0,0001 (0,01%); mientras que la mayor relación alcanzó 0,2021 (20,21%). El 50% -mediana- de los casos está por debajo del ratio 0,0060 (0,60%). Además en la gráfica que acompaña la Tabla se aprecia la existencia de dos casos significativos por su alto compromiso futuro de recursos (20,21% y 14,98% respectivamente).

En relación con los tipos de beneficios que componen las obligaciones asumidas por las empresas de la muestra, se

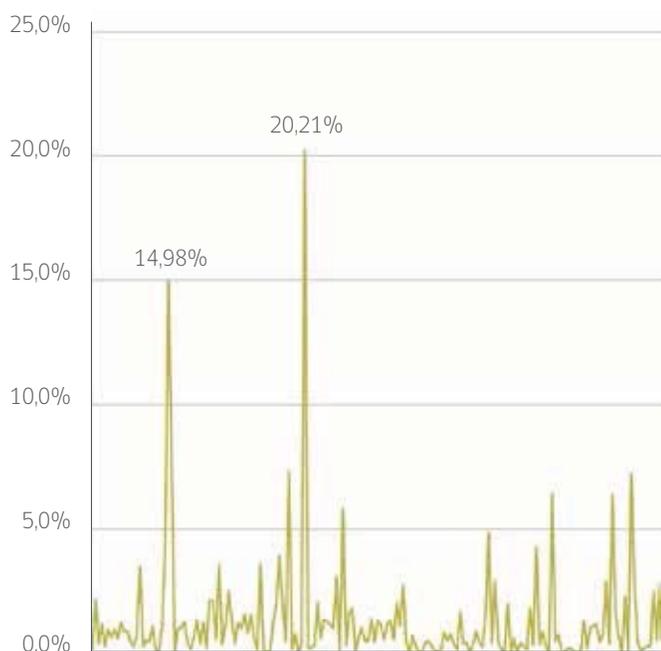
identificaron ocho tópicos de prestaciones futuras que son valoradas a través de técnicas actuariales. La Tabla 4 muestra las diferentes combinatorias de los tipos de beneficios ofrecidos por las entidades, lo que se materializó en: a) Provisiones por Indemnizaciones por Años de Servicios -PIAS-, b) Bono por antigüedad, c) Bono cuota mortuoria, d) Complemento pensión, e) Jubilación para trabajadores de filiales extranjeras, f) Beneficios de salud, g) Suministro de energía -específica de empresas del sector eléctrico-; así como h) Otro beneficio pos jubilatorio no detallado. En general, se aprecia que el principal beneficio medido bajo técnicas actuariales corresponde a las PIAS, presente en 179 casos (99,4%).

Tabla 3. Estadísticos descriptivos para Coeficiente de Recursos Comprometidos por Obligaciones por Beneficios a los Empleados

Magnitud	Nº de casos	Estadísticos descriptivos				
		Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. típ.
Coeficiente de Recursos Comprometidos (TOBEMVA/TA)	180	0,0001	0,2021	0,1295	0,0060	0,0226

Gráfica Tabla 3

Distribución Coeficiente de Recursos Comprometidos



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros del año 2016 de las empresas de la muestra.

Tabla 4. Tipología y combinatoria de beneficios a los empleados medidos a través de técnicas actuariales

Cantidad de Beneficios	Tipos de Beneficios a los Empleados	Nº Casos	Relación
1	Pias	154	85,6%
1	Bono Antigüedad	1	0,6%
2	Pias + Bono Antigüedad	13	7,2%
2	Pias + Beneficio Salud	1	0,6%
2	Pias + Bono Cuota Mortuoria	1	0,6%
2	Pias + Complemento Pensión	1	0,6%
2	Pias + Jubilación (trabajadores de filiales extranjeras)	1	0,6%
2	Pias + Otro Beneficio Pos Jubilación	2	1,1%
3	Pias + Bono Antigüedad + Otro Beneficio Pos Jubilatorios	1	0,6%
4	Pias + Beneficio Salud + Suministro Energía + Complemento Pensión	5	2,8%
Total Casos		180	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros del año 2016 de las empresas de la muestra.

Con respecto a la revelación de los supuestos demográficos y financieros utilizados en las mediciones actuariales, el 86,7% (156 casos) reveló en alguna medida los parámetros; mientras que por el contrario el 13,3% (24 casos) no proporcionó información al respecto⁶. En línea con lo anterior, la Tabla 5 proporciona los principales tipos de supuestos revelados en los estados financieros, apreciándose en el extremo de mayor revelación al supuesto actuarial relacionado con la tasa de descuento, con un 98,1% de los 156 casos que informaron antecedentes sobre los supuestos utilizados. En el otro extremo, es decir en el nivel de menor divulgación está la tasa de inflación, solo revelada por el 12,8% (20 casos).

Tabla 5. Tipos y nivel de revelación de supuestos actuariales			
Tipo de Supuestos Actuariales	Revela Información		
	No	Si	Total Casos
Tasa de Descuento	3	153	156
Relación	1,9%	98,1%	100,0%
Tasa Aumento Salarial	26	130	156
Relación	16,7%	83,3%	100,0%
Tasa Rotación Empleados	29	127	156
Relación	18,6%	81,4%	100,0%
Tabla de Mortalidad	32	124	156
Relación	20,5%	79,5%	100,0%
Edad de Jubilación	62	94	156
Relación	39,7%	60,3%	100,0%
Tabla de Invalidez	135	21	156
Relación	86,5%	13,5%	100,0%
Tasa de Inflación	136	20	156
Relación	87,2%	12,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros del año 2016 de las empresas de la muestra.

⁶ En este punto destacan algunas empresas que no proporcionaron información de los supuestos actuariales debido a que valoraron sus obligaciones con los empleados a través del método del valor corriente. Lo anterior, argumentando su inmaterialidad. No obstante, otras empresas en similares condiciones utilizaron técnicas actuariales en la medición de sus pasivos por beneficios a los empleados, proporcionando la respectiva información de los supuestos empleados en la medición.

Hasta el momento hemos comentado una visión general de las revelaciones en torno a los supuestos actuariales utilizados en la medición de ciertos beneficios a los empleados asumidos por las entidades fiscalizadas por la SVS. En general, las entidades externalizan el cálculo de este tipo de compromisos en asesores independientes, principalmente actuarios matemáticos, tal como lo sugiere el párrafo 59 de NIC 19 (IASB, 2017). A este respecto, la Tabla 6 proporciona una relación entre los actuarios identificados en los estados financieros y las tasas de descuento utilizadas en la valoración de los pasivos actuariales por beneficios a los empleados. Se aprecia la identificación explícita de solo cinco asesores, quienes representan a 24 casos (13,3%). Por otra parte, 34 empresas (18,9%) señalan de forma genérica la utilización de los servicios de un actuario independiente, 5 entidades (2,8%) revelan la utilización de un modelo o software adquirido a un asesor externo. Por otra parte en 117 casos (65,0%) no se identificó dato relacionado con el servicio de algún asesor externo.

En relación con las tasas de descuento utilizadas en las valoraciones actuariales, agrupadas en función de rangos, se observa el uso de tasas reales (rangos menores) así como tasas nominales (rangos superiores). El rango de tasa más utilizado correspondió a [4,01% - 5,00%] en 58 de los casos (32,2%), seguido del rango [1,00% - 2,00%] para el 21,1% de los casos (38). Los dos rangos de tasas más utilizados son expresados en términos diferentes, para el primero en base nominal y para el segundo en base real.

La Tabla 5 proporciona los principales tipos de supuestos revelados en los estados financieros, apreciándose en el extremo de mayor revelación al supuesto actuarial relacionado con la tasa de descuento, con un 98,1% de los 156 casos que informaron antecedentes sobre los supuestos utilizados.

Se aprecia la identificación explícita de solo cinco asesores, quienes representan a 24 casos (13,3%). Por otra parte, 34 empresas (18,9%) señalan de forma genérica la utilización de los servicios de un actuario independiente, 5 entidades (2,8%) revelan la utilización de un modelo o software adquirido a un asesor externo. Por otra parte en 117 casos (65,0%) no se identificó dato relacionado con el servicio de algún asesor externo.

Tabla 6. Rango de tasas de descuento utilizadas en la medición actuarial de los pasivos por beneficios a los empleados según actuario matemático

Identificación Actuario Matemático	Rango Tasa de Descuento en %							Total Casos
	[1,00 - 2,00]	[2,01 - 3,00]	[3,01 - 4,00]	[4,01 - 5,00]	[5,01 - 6,00]	[6,01 - 7,00]	No Informado	
Actuario independiente	11	1	0	16	2	2	2	34
Relación	32,4%	2,9%	0,0%	47,1%	5,9%	5,9%	5,9%	18,9%
Universidad de Concepción - FACEA	0	1	0	0	0	0	0	1
Relación	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
Fernando Ulloa	0	0	0	2	0	0	0	2
Relación	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%
Mercer (Argentina) S.A.	10	1	0	0	0	0	0	11
Relación	90,9%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,1%
Pedro Arteaga	0	0	1	0	2	0	0	3
Relación	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%	0,0%	0,0%	1,7%
Raúl Benavente	1	0	1	0	5	0	0	7
Relación	14,3%	0,0%	14,3%	0,0%	71,4%	0,0%	0,0%	3,9%
Software o modelo adquirido a un actuario externo	0	1	0	0	4	0	0	5
Relación	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	80,0%	0,0%	0,0%	2,8%
No identificado	16	12	11	40	9	3	26	117
Relación	13,7%	10,3%	9,4%	34,2%	7,7%	2,6%	22,2%	65,0%
Total Casos	38	16	13	58	22	5	28	180
Relación	21,1%	8,9%	7,2%	32,2%	12,2%	2,8%	15,6%	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros del año 2016 de las empresas de la muestra.

Por su lado, en cuanto a la tabla de mortalidad utilizada en el cálculo actuarial, en la Tabla 7 se aprecia la tabla de mortalidad vigente a partir del año 2016 (Norma de Carácter General N° 398; SVS, 2015) como la más utilizada, esto es, en el 39,4% de los casos (71). En el otro extremo, hay 8 empresas (4,4%) que

declaran utilizar la tabla de mortalidad vigente a partir del año 2000 (Circular N° 1.476; SVS, 2000). En relación con los actuarios o asesores externos, se destaca que el Sr. Pedro Arteaga utiliza tres diferentes tablas de mortalidad en los cálculos realizados a las tres empresas que declaran utilizar sus servicios.

Tabla 7. Relación de uso de tablas de mortalidad según actuario matemático.

Identificación Actuario Matemático	Vigencia Tablas de Mortalidad						Total Casos
	Año 2016	Año 2010	Año 2008	Año 2005	Año 2000	No Informado	
Actuario Matemático Independiente	20	5	0	1	1	7	34
Relación	58,8%	14,7%	0,0%	2,9%	2,9%	20,6%	100,0%
Universidad de Concepción - FACEA	0	1	0	0	0	0	1
Relación	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Fernando Ulloa	0	0	0	0	2	0	2
Relación	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Mercer (Argentina) S.A.	0	11	0	0	0	0	11
Relación	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Pedro Arteaga	1	1	0	1	0	0	3
Relación	33,3%	33,3%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
Raúl Benavente	2	4	0	0	0	1	7
Relación	28,6%	57,1%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	100,0%
Software o modelo adquirido a un actuario externo	4	0	0	0	0	1	5
Relación	80,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100,0%
No Identificado	44	17	2	2	5	47	117
Relación	37,6%	14,5%	1,7%	1,7%	4,3%	40,2%	100,0%
Total Casos	71	39	2	4	8	56	180
Relación	39,4%	21,7%	1,1%	2,2%	4,4%	31,1%	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros del año 2016 de las empresas de la muestra.

Desde la perspectiva de los revisores externos de la información financiera, esto es de las Empresas Auditoras, la Tabla 8 nos presenta la relación en torno a las empresas que auditaron los estados financieros del año 2016, así como la relación con la moneda funcional en la cual están registrados los antecedentes contables. Cabe destacar que entre las cuatro grandes empresas auditoras (Big four) se concentra el 92,8% de los casos.

Desde la perspectiva de los revisores externos de la información financiera, esto es de las Empresas Auditoras, la Tabla 8 nos presenta la relación en torno a las empresas que auditaron los estados financieros del año 2016, así como la relación con la moneda funcional en la cual están registrados los antecedentes contables. Cabe destacar que entre las cuatro grandes empresas auditoras (Big four) se concentra el 92,8% de los casos.

Por ello, a nivel de estas empresas, EY posee la mayor relación de estados financieros auditados, es decir 32,8% de

los casos (59), mientras que en el otro extremo estuvo KPMG con 23 casos (12,8%). Se observa entre las firmas auditoras un predominio de estados financieros con moneda funcional CLP, salvo para KPMG donde la relación es más estrecha entre CLP y USD.

Los estados financieros revisados por empresas auditoras diferentes a las Big four correspondieron a 13 casos (7,2%). De estos, el 92,3% definió su moneda funcional como CLP.

Tabla 8. Relación estados financieros según moneda funcional y empresa auditora externa.

Moneda Funcional	Empresas Auditoras										Total Casos	%
	EY	%	Deloitte	%	PwC	%	KPMG	%	Otras	%		
CLP	46	78,0%	35	67,3%	23	69,7%	13	56,5%	12	92,3%	129	71,7%
USD	13	22,0%	17	32,7%	10	30,3%	10	43,5%	1	7,7%	51	28,3%
Total Casos	59	100,0%	52	100,0%	33	100,0%	23	100,0%	13	100,0%	180	100,0%
Relación	32,8%		28,9%		18,3%		12,8%		7,2%		100,0%	

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros del año 2016 de las empresas de la muestra.

En lo que concierne a las tasas de descuento utilizadas en los cálculos actuariales y revisadas por los auditores externos, destaca una mayor heterogeneidad en KPMG y PwC. Lo anterior, debido a la presencia de casos en los seis rangos expuestos en la Tabla 9. Por otro lado, en todas las empresas auditoras la tasa de descuento de mayor utilización se situó entre el rango [4,01% - 5,00%], salvo para Deloitte que se ubicó en el rango [5,01% - 6,00%].

Otro tema a destacar se relaciona con las empresas que no informan antecedentes sobre la tasa de descuento utilizada en las valoraciones actuariales de sus obligaciones por beneficios a los empleados. En concreto, PwC posee la relación más alta, con 33,3% (11 casos), seguido por las auditoras clasificadas como Otras, con 30,8% (4 casos).

Tabla 9. Relación tasa de descuento usada en supuesto actuarial y empresa auditora externa.

Rango Tasas de Descuento	Empresas Auditoras										Total Casos	%
	EY	%	Deloitte	%	PwC	%	KPMG	%	Otras	%		
[1,00% - 2,00%]	24	40,7%	5	9,6%	5	15,2%	3	13,0%	1	7,7%	38	21,1%
[2,01% - 3,00%]	2	3,4%	6	11,5%	3	9,1%	4	17,4%	1	7,7%	16	8,9%
[3,01% - 4,00%]	1	1,7%	7	13,5%	2	6,1%	2	8,7%	1	7,7%	13	7,2%
[4,01% - 5,00%]	30	50,8%	11	21,2%	8	24,2%	5	21,7%	4	30,8%	58	32,2%
[5,01% - 6,00%]	0	0,0%	17	32,7%	2	6,1%	1	4,3%	2	15,4%	22	12,2%
[6,01% - 7,00%]	0	0,0%	0	0,0%	2	6,1%	3	13,0%	0	0,0%	5	2,8%
No Informado	2	3,4%	6	11,5%	11	33,3%	5	21,7%	4	30,8%	28	15,6%
Total Casos	59	100,0%	52	100,0%	33	100,0%	23	100,0%	13	100,0%	180	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros del año 2016 de las empresas de la muestra.

Sobre la heterogeneidad en el uso de las tablas de mortalidad en los estados financieros revisados por las empresas auditoras externas, en la Tabla 10 se observa el predominio de las tablas de mortalidad vigente a partir del año 2016 (Norma de Carácter General N° 398; SVS, 2015), al igual que en el caso de los actuarios matemáticos mencio-

nados anteriormente salvo para PwC en la cual predomina las tablas de mortalidad vigentes a partir del año 2010 (Norma de Carácter General N° 274; SVS, 2010). Además, tanto Deloitte, como también EY y PwC avalan, en ciertos estados financieros, el uso de las tablas de mortalidad vigentes a partir del año 2000 (Circular N° 1.476; SVS, 2000).

Tabla 10. Relación tabla de mortalidad utilizada y empresa auditora externa.

Vigencia Tablas de Mortalidad	Empresas Auditoras										Total Casos	%
	EY	%	Deloitte	%	PwC	%	KPMG	%	Otras	%		
Año 2016	31	52,5%	21	40,4%	7	21,2%	9	39,1%	3	23,1%	71	39,4%
Año 2010	13	22,0%	11	21,2%	8	24,2%	6	26,1%	1	7,7%	39	21,7%
Año 2008	1	1,7%	0	0,0%	1	3,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	1,1%
Año 2005	0	0,0%	2	3,8%	0	0,0%	2	8,7%	0	0,0%	4	2,2%
Año 2000	1	1,7%	5	9,6%	2	6,1%	0	0,0%	0	0,0%	8	4,4%
No Informado	13	22,0%	13	25,0%	15	45,5%	6	26,1%	9	69,2%	56	31,1%
Total Casos	59	100,0%	52	100,0%	33	100,0%	23	100,0%	13	100,0%	180	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros del año 2016 de las empresas de la muestra.

Por último, en la nota explicativa sobre los beneficios a los empleados las empresas deben informar el efecto de un potencial cambio futuro en los supuestos utilizados en las valoraciones actuariales, tal como lo requiere el párrafo 145 de NIC 19 (IASB, 2017). A este respecto, la Tabla 11 proporciona antecedentes respecto de los tópicos sobre los cuales realizaron análisis de sensibilidad las empresas de la muestra, así como la combinatoria entre los tipos de supuestos identificados como materiales para efectos de su revelación. Es así como a nivel individual se aprecian análisis de sensibilidad para la tasa de descuento, la tasa de incremento salarial, la rotación de los empleados, la tasa de inflación y, por último,

la tabla de mortalidad. No obstante, la mayoría de los estados financieros (58,9% de los casos) no cuentan con información relacionada a los efectos potenciales de los cambios en los supuestos actuariales utilizados. En cuanto a los que revelaron información, en el 27,8% (50 casos), el análisis se centró solo en potenciales cambios en la tasa de descuento. Luego lo siguen, muy por debajo (5,0% de los casos), los supuestos actuariales relacionados con la tasa de descuento más el incremento salarial y la rotación de los empleados. En el caso particular de las empresas auditoras diferentes a las Big four, este tipo de análisis es casi nulo (en el 92,3% de los casos se omite esta información).

Tabla 11. Tipologías y combinatoria de supuestos actuariales sensibilizados según empresa auditora externa.

Tipo de Sensibilidad	Empresas Auditoras										Total Casos	%
	EY	%	Deloitte	%	PwC	%	KPMG	%	Otras	%		
Tasa Descuento	28	47,5%	8	15,4%	9	27,3%	4	17,4%	1	7,7%	50	27,8%
Tasa Descuento + Incremento Salarial + Rotación	8	13,6%	0	0,0%	0	0,0%	1	4,3%	0	0,0%	9	5,0%
Tasa Descuento + Incremento Salarial	2	3,4%	4	7,7%	1	3,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	3,9%
Tasa Descuento + Inflación	0	0,0%	3	5,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,7%
Tasa Descuento + Incremento Salarial + Rotación + Tabla Mortalidad	2	3,4%	0	0,0%	0	0,0%	1	4,3%	0	0,0%	3	1,7%
Tasa Descuento + Rotación	0	0,0%	0	0,0%	1	3,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%
Tasa Descuento + Incremento Salarial + Inflación	1	1,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%
No Informado	18	30,5%	37	71,2%	22	66,7%	17	73,9%	12	92,3%	106	58,9%
Total Casos	59	100,0%	52	100,0%	33	100,0%	23	100,0%	13	100,0%	180	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados financieros del año 2016 de las empresas de la muestra.

La Tabla 11 proporciona antecedentes respecto de los tópicos sobre los cuales realizaron análisis de sensibilidad las empresas de la muestra, así como la combinatoria entre los tipos de supuestos identificados como materiales para efectos de su revelación.

Conclusiones

De la revisión de los supuestos que revelaron en sus estados financieros de 2016 las empresas chilenas que reportaron a la SVS beneficios a empleados valorados bajo métodos actuariales, se observa heterogeneidad cuantitativa y cualitativa de la información expuesta, así como también posibilidades de mejoras en esta.

Respecto de lo primero, el principal beneficio medido con técnicas actuariales corresponde a las PIAS, lo cual en principio haría suponer cierta homogeneidad de la información utilizada. No obstante lo anterior, existe dispersión de las tablas de mortalidad utilizadas, así como también de las tasas de descuento aplicadas, factores que se espera debiesen ser los de mayor incidencia en las valoraciones. Además, algunos de los principales supuestos actuariales revelados en los estados financieros no son mayormente sensibilizados, observándose adicionalmente muchos casos en que no se presenta información de los potenciales efectos que poseen los cambios en ellos.

En relación con los ámbitos de mejoras, por una parte se destaca la necesidad de disponer de un mayor detalle respecto de la tasa de interés de descuento utilizada. Las fuentes de información, el período de datos que sustenta el valor aplicado, los plazos al vencimiento, etc., son variables relevantes al momento de determinar la razonabilidad del parámetro utilizado. Por otro lado, resultaría conveniente disponer de información que conceptualmente también pudiera ayudar a mejorar la comprensión de la valoración actuarial expuesta. Así por ejemplo, el detalle del número de empleados con planes de beneficios respecto del total de trabajadores, la edad promedio de ellos, la participación según género, etc., podrían facilitar un entendimiento más integral de los beneficios económicos comprometidos por parte de las empresas.

Para complementar este trabajo se pretende, en futuras investigaciones, profundizar en las diferencias que se presenta en la divulgación de información sobre beneficios a los empleados entre empresas estatales, cotizadas y no cotizadas. Así mismo, se pretende explorar patrones de comportamiento en torno al tipo de industria al cual pertenece la empresa que declara beneficios a los empleados a largo plazo. Para concluir, también es pertinente desarrollar estudios, tanto longitudinales como transversales, destinados a determinar el nivel de volatilidad de la información financiera a raíz de cambios en los supuestos actuariales utilizados en la medición de beneficios a los empleados (Amir, Guan & Oswald, 2010). 

Referencias Bibliográficas

- Amir, E., Guan, Y., & Oswald, D. (2010).** The effect of pension accounting on corporate pension asset allocation. *Review of Accounting Studies*, 15(2), 345-366.
- Bardin, L. (2002).** Análisis de contenido. Ediciones Akal, Madrid.
- Bauman, M. P., & Shaw, K. W. (2016).** Harmonizing pension accounting: Income statement effects of applying IAS19R to US firms. *Research in Accounting Regulation*, 28(1), 1-10.
- Burke, Q. L., Chen, P. C., & Eaton, T. V. (2017).** An empirical examination of mark-to-market accounting for corporate pension plans. *Journal of Accounting and Public Policy*, 36(1), 34-58.
- Colegio de Contadores de Chile (1975).** Boletín Técnico N° 8 Contabilización de la provisión de indemnizaciones por años de servicios al personal. Colegio de Contadores de Chile, Santiago.
- Fasshauer, J. D., Glaum, M., & Street, D. L. (2008).** Adoption of IAS 19R by Europe's premier listed companies: Corridor approach versus full recognition: Summary of an ACCA research monograph. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 17(2), 113-122.
- Gil, E., Conti, F., Pinzón, S., Prieto, M., Solas, O. & Cruz, M. (2002).** El análisis de textos asistido por ordenador en la investigación cualitativa. *Index Enferm*, 36, 24-28.
- International Accounting Standards Board -IASB- (2017):** Normas Internacionales de Información Financiera, IASB, London.
- Iranzo, F. (1987).** La contabilidad de los planes de pensiones. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XVII (53), 335-365.
- Jara, L. & Contreras, H. (2010).** Adopción de IFRS en empresas chilenas. Énfasis en los efectos cuantitativos sobre la información financiera. *Capic Review*, 8, 13-24.
- Jara, L. (2015).** Tipologías de beneficios a empleados a través de acuerdos sindicales. *Revista Contabilidad y Sistemas*, vol. VII (II Semestre), 18-30.
- Larraín, F. (2012).** El sistema privado de pensiones en Chile y sus resguardos constitucionales. *Revista Chilena de Derecho*, 39(2), 541-551.
- Morais, A. I. (2008).** Actuarial gains and losses: the choice of the accounting method. *Accounting in Europe*, 5(2), 127-139.
- (Superintendencia de Valores y Seguros -SVS) (2000).** Circular N° 1476 del 24 de marzo de 2000, donde se aprueba tablas de mortalidad para el cálculo de reservas técnicas. SVS.
- (Superintendencia de Valores y Seguros -SVS) (2010).** Norma de Carácter General N° 274 del 18 de enero de 2010, donde se fija tablas de mortalidad RV-2009 (Hombres y Mujeres), para pensionados por vejez del D.L. N° 3.500, de 1980. SVS.
- (Superintendencia de Valores y Seguros -SVS) (2015).** Norma de Carácter General N° 398 del 20 de noviembre de 2015, donde se fija tablas de mortalidad CB-H-2014 (Hombres), MI-H-2014 (Hombres), RV-M-2014 (Mujeres), B-M-2014 (Mujeres), y MI-M-2014 (Mujeres). SVS.