



**GDO**

CONSULTORES

Gestión • Economía • Tecnología

“Análisis de Costos de Remuneraciones en la  
Empresa Eficiente Sometida  
a Regulación Tarifaria”

Subsecretaría de Economía

**Mayo 2008**

## ÍNDICE

CAPÍTULO N° 1 .....	3
INTRODUCCIÓN .....	3
<b>1.1 OBJETIVOS .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 ANÁLISIS DE CONTEXTO .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 CONTENIDOS DEL INFORME.....</b>	<b>8</b>
CAPITULO N° 2 .....	10
ANÁLISIS METODOLÓGICO INTERSECTORIAL.....	10
<b>2.1 ANÁLISIS DEL SECTOR SANITARIO.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 ANÁLISIS DEL SECTOR ELÉCTRICO.....</b>	<b>65</b>
<b>2.3 ANÁLISIS DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES .....</b>	<b>94</b>
<b>2.4 SÍNTESIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>118</b>
CAPITULO N° 3 .....	134
ESTUDIOS DE COMPENSACIONES DE MERCADO.....	134
<b>3.1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>134</b>
<b>3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES ESTUDIOS DE COMPENSACIONES .....</b>	<b>142</b>
CAPITULO N° 4 .....	162
REVISIÓN DE EXPERIENCIAS INTERNACIONALES.....	162
<b>4.1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>162</b>
<b>4.2 METODOLOGÍAS EMPLEADAS POR LOS AGENTES REGULADORES .....</b>	<b>162</b>
<b>4.3 RESEÑA DEL MARCO REGULADOR EN LOS PAÍSES DE REFERENCIA .....</b>	<b>164</b>
<b>4.4 INCORPORACIÓN DE ESTUDIOS DE REMUNERACIONES EN PROCESOS REGULATORIOS .</b> .....	<b>171</b>
CAPITULO N° 5 .....	173
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	173
<b>5.1 CONCLUSIONES GENERALES .....</b>	<b>173</b>
<b>5.2 OBSERVACIONES A LOS ESTUDIOS DE COMPENSACIONES .....</b>	<b>176</b>
<b>5.3 RECOMENDACIONES .....</b>	<b>178</b>

## **CAPÍTULO Nº 1**

### **INTRODUCCIÓN**

---

El presente documento constituye el Informe Final del proyecto de consultoría “Análisis de Costos de Remuneraciones en la Empresa Eficiente Sometida a Regulación Tarifaria”, encargado por la Subsecretaría de Economía del Ministerio de Economía a la empresa Gestión y Diseño Organizacional Ltda., cuyo propósito último es apoyar a las entidades reguladoras respectivas de los sectores Sanitarios, Eléctrico y Telecomunicaciones en el desarrollo de futuros procesos tarifarios a través de la provisión de nueva información clave que le permita mejorar las metodologías y criterios utilizados para la estimación de costos eficientes.

#### **1.1 OBJETIVOS**

##### ***Generales***

De conformidad con las bases técnicas correspondientes, el objetivo general del estudio busca proveer, mediante un análisis técnico-económico experto, una propuesta metodológica para un correcto tratamiento de los costos de las remuneraciones de las empresas eficientes utilizadas para fines tarifarios.

Más específicamente, se ha solicitado obtener un análisis de las metodologías utilizadas en los tres sectores regulados y que se hayan utilizado en procesos tarifarios recientes en los temas relacionados con dichos costos, incluyendo los argumentos vertidos por las empresas, reguladores y comisiones periciales.

A partir del análisis anterior y del trabajo de un grupo especialistas, se espera obtener información suficiente que permita sugerir una metodología única para resolver aspectos ceñidos con el cálculo de los costos totales en que incurre una empresa eficiente en lo que respectan a las remuneraciones de sus empleados.

### ***Específicos***

En el desarrollo del estudio se solicita poner énfasis en la revisión de aspectos claves concernientes a la problemática de determinación del costo de las remuneraciones, materias que por lo general han sido difíciles de resolver durante el diseño de las empresas eficientes de los distintos sectores regulados:

- Selección de fuentes de información con remuneraciones de mercado;
- Selección de muestras para fines de obtener remuneraciones de referencia;
- Selección de estadígrafo más representativo de la muestra;
- Asignación de beneficios adicionales: indemnizaciones, bonos, gratificaciones, seguros de vida, estudios, etc.
- Otros costos asociados a remuneraciones, tales como, reclutamiento y selección de personal.

### **1.2 Análisis de Contexto**

Las empresas modernas buscan a los mejores empleados del mercado, siendo las remuneraciones (pecuniarias y otros beneficios, fijos o variables) una de las principales herramientas para atraer hacia la empresa a aquellos trabajadores que se encuentran en otras empresas u organizaciones, relacionadas o no, así como retener a aquellos que eventualmente podrían emigrar hacia otros lugares en busca de mejores opciones laborales. Ciertamente la potencialidad de desarrollo laboral y personal dentro de la organización es otra herramienta que toma en cuenta un profesional para decidir en qué lugar trabajar.

Por estar interesados en el presente estudio en empresas que se modelan y por lo tanto deben ser eficientes, la búsqueda de los mejores trabajadores, en particular los de la plana ejecutiva, también es un objetivo que debe considerarse en el proceso de fijación tarifaria de cada empresa modelo.

Si nos concentramos en el tema de las remuneraciones, y en particular en el sueldo fijo que recibe un empleado de una empresa cualquiera, este valor que en teoría paga en términos reales la productividad marginal del trabajador, en la práctica puede alejarse de ese paradigma debido a asimetrías de información que impiden: i) que cada trabajador con sus propias habilidades encuentre o haga un match con una oferta de una determinada empresa que lo está buscando y ii) que la empresa conozca de manera cierta la productividad de cada trabajador.

Para los efectos de cualquier empresa, el primer problema que es el pareo entre oferta y demanda laboral lo resuelve el mercado por el lado de que las empresas anuncian sus contrataciones, definen una política de contrataciones y eventualmente contratan empresas especializadas para encontrar ejecutivos claves para la empresa.

Asimismo, para efectos de cuánto pagar las empresas reales lo resuelven con diversas encuestas, a veces independientes<sup>1</sup> otras veces realizadas por ellas mismas, a fin de conocer la dispersión de salarios y otros beneficios que el mercado paga para un cierto nivel o cargo. En cuanto al segundo problema, éste lo resuelve el mercado dividiendo el pago de un empleado entre un sueldo fijo y uno variable.

Luego, la pregunta es, ¿qué salario debiera pagar la empresa eficiente? Si la empresa modelo paga por debajo de la media reportada para un determinado cargo, entonces esta empresa en promedio obtendrá empleados menos calificados que los atraídos por las empresas de su referencia, lo cual en el largo plazo significará una caída en la calidad de sus empleados comparada a la calidad promedio de estas otras empresas.

---

<sup>1</sup> Hoy en día es posible encontrar en el mercado nacional un número importante de encuestas de remuneraciones desarrolladas por empresas transnacionales especializadas en dichos temas, tal es el caso de Price Water House Cooper, Ernst & Young, MERCER y Deloitte.

Por otro lado, si la empresa modelo paga un salario por encima del de su referencia directa, entonces efectivamente atraerá a los mejores empleados hacia si. Sin embargo, si el grupo de referencia estuvo bien definido entonces son empresas que tienen rentabilidades similares a la de la empresa modelo y, por lo tanto, pagar más que el promedio significaría que la empresa modelo sólo podrá seguir siendo eficiente en tanto efectivamente atraiga trabajadores que agreguen valor a la empresa.

### **1.3 Metodología del Estudio**

La metodología planteada para el desarrollo del estudio se estructuró de acuerdo con las Bases Técnicas respectivas, contemplando un trabajo organizado en dos etapas que se trabajan cada una en forma simultánea con todos los sectores industriales materia de este estudio.

Las etapas del trabajo están orientadas primero a una revisión de casos de estimaciones de costos de remuneraciones para fines tarifarios a nivel de cada sector bajo estudio y luego, a la conceptualización de una propuesta metodológica para abordar la problemática de manera única en los tres sectores.

Las etapas planteadas en el plan de trabajo son:

#### **Etapas I: Levantamiento de Información y Análisis de Casos**

#### **Etapas II: Preparación Propuesta Metodológica**

La primera etapa de levantamiento de información constituye parte fundamental del desarrollo del estudio, pues a partir de ella se obtiene información respecto de los elementos que condicionarán la preparación de la propuesta metodológica para los futuros procesos tarifarios que será abordada como parte de la segunda parte del estudio.

Las actividades desarrolladas en primera etapa, cuyos resultados se incluyen en el presente informe final, estuvieron orientadas a obtener, a partir de la revisión de una muestra de estudios tarifarios de cada uno de los sectores bajo estudio, una visión respecto de las principales metodologías utilizadas para estimar los costos en que incurre la empresa eficiente en lo que respecta gastos en remuneraciones y sistemas de gestión de RRHH.

Del mismo modo, se revisaron todos los casos disponibles, en los tres sectores regulados, de discrepancias que terminaron en comisiones de expertos para su resolución, ocurridas en el último proceso tarifario en que se discutieron costos de remuneraciones y beneficios especiales, identificando en cada caso las diferencias de criterios, los montos en disputa y las soluciones finales adoptadas.

Finalmente, en la perspectiva de enriquecer el conocimiento sobre las metodologías existentes para el modelamiento de los ítems de gastos bajo estudio, se revisaron las experiencias de tres casos internacionales: Reino Unido, Brasil y Colombia.

### **Muestra de Empresas**

Para la revisión de casos de procesos tarifarios se utilizó una muestra de empresas representativas dentro de cada uno de los sectores regulados, eligiendo para el efecto, en la medida de lo posible, empresas de todos los tamaños presentes en cada industria: pequeñas, medianas y grandes.

En el Cuadro N° 1.1 se presenta la muestra de empresas utilizadas en el estudio.

**Cuadro Nº 1.1**  
**Muestras de empresas utilizadas para el estudio**

Sector	Empresas
Sanitario	Aguas Andinas ESVAL ESSBIO
Eléctrico	Chilectra CGE Transelec
Telecomunicaciones	CTC VTR Telefónica del Sur ENTEL móvil Smartcom

#### **1.4 Contenidos del Informe**

El presente informe está dividido en cinco capítulos.

El Capítulo 1 incluye los objetivos del estudio, un análisis del contexto y aspectos metodológicos generales sobre el plan de trabajo y el contenido del presente informe.

El Capítulo 2 esta orientado a un análisis metodológico intersectorial donde se revisan, a partir de la muestra de empresas seleccionadas, un conjunto de estudios tarifarios y dictámenes de comisiones periciales que dan cuenta de los argumentos de las partes, del fallo de expertos, de la decisión finalmente adoptada y una cuantificación de los elementos en disputa.



Al término del capítulo se ha desarrollado una sección en la cual se recogen los principales resultados de los análisis realizados a los sectores en estudio. Dichos resultados se fundamentan o desprenden de los tratamientos metodológicos empleados por los reguladores o empresas sometidas a procesos de fijación de tarifas o bien de dictámenes de los paneles de expertos estudiados con objeto de este trabajo.

Por su parte, en el Capítulo 3 se presenta un análisis crítico de las principales encuestas de remuneraciones disponibles en el país, abordando en extenso el estudio de las encuestas de Deloitte, Ernst & Young, Mercer y PriceWaterhouseCoopers.

Además, se analizó la Encuesta Laboral año 2006 realizada por la Dirección del Trabajo.

En el Capítulo 4 se presenta una revisión de tres casos internacionales de sectores regulados, identificando en cada caso las distintas metodologías utilizadas para abordar la estimación de costos de remuneraciones eficientes.

Finalmente, en el Capítulo 5 se incluyen las principales conclusiones del estudio para cada uno de los sectores y se plantean recomendaciones para el perfeccionamiento y análisis de las metodologías que se utilicen en futuros procesos tarifarios.

## **CAPITULO Nº 2**

### **ANÁLISIS METODOLÓGICO INTERSECTORIAL**

---

En el capítulo que se presenta a continuación se entrega un análisis metodológico intersectorial realizado a partir de la revisión de una muestra de estudios tarifarios, desde los cuales se obtuvo una visión respecto de las principales metodologías utilizadas para estimar los costos en que incurre la empresa eficiente en lo que respecta a gastos en remuneraciones.

#### **2.1 Análisis del Sector Sanitario**

Para el análisis de las metodologías y principales discrepancias observadas en procesos tarifarios del sector sanitario, se ha elegido un conjunto de 3 empresas del sector: Aguas Andinas, Esva y ESSBIO, cuya situación durante el cuarto proceso de fijación tarifaria, en cuanto a dotación de personal, rotaciones, gastos en remuneraciones, indemnizaciones y los beneficios adicionales otorgados, son los que indican en los Cuadros Nº 2.1 y 2.2 donde se ha incluido la información de los estudios de intercambio de la empresa y de la SISS respectivamente.

En general, el nivel de remuneraciones del personal representa en la estructura de costos de la empresa modelo entre un 30% a 40% de los costos eficientes estimados en cada proceso de fijación de tarifas del sector sanitario. En términos tarifarios, este ítem equivale a un 12% de los ingresos de autofinanciamiento (CTLPN) de la empresa modelo.

En el cuarto proceso de fijación de tarifas, las diferencias en el gasto de remuneraciones alcanzaron un peso relativo de, aproximadamente, un 15% de las diferencias del CTLPN presentado por el regulador y las empresas en sus respectivos estudios de intercambio.

**Cuadro N° 2.1**  
**Situación de las empresas bajo estudio en cuanto a su personal**  
**(Estudio intercambio de las empresas)**

Item	ESSBIO	AGUAS ANDINAS	ESVAL
Dotación	652	1198	365
Ejecutivos	20	58	16
Remuneración Media (M\$/mes)	1.060	1.132	1.615
% Rotación	5%	9%	5%
% Indemnizaciones	2,58%	2,91%	2,46%
<b>Beneficios Adicionales</b>			
	Seguro de Vida	Seguro de Vida	S/inf.
	Beneficio Escolaridad y Becas Estudio	Sala Cuna	
	Asignación de turnos	Bono Escolar	
	Beneficio de descuento agua potable	Vestuario Secretarías	
	Asignación Vehículos a Ejecutivos	Asignación Matrimonio	
	Seguro de Cesantía	Asistencia Médica	
	Seguro de Accidentes	Asignación Nacimiento	
		Asignación Vehículos a Ejecutivos	
		Bono de Término de Negociación Colectiva	
		Seguro de Cesantía	
		Colación No Monetaria Adicional	
		Cotización por Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales	

Fuente: Estudio Intercambio Empresas

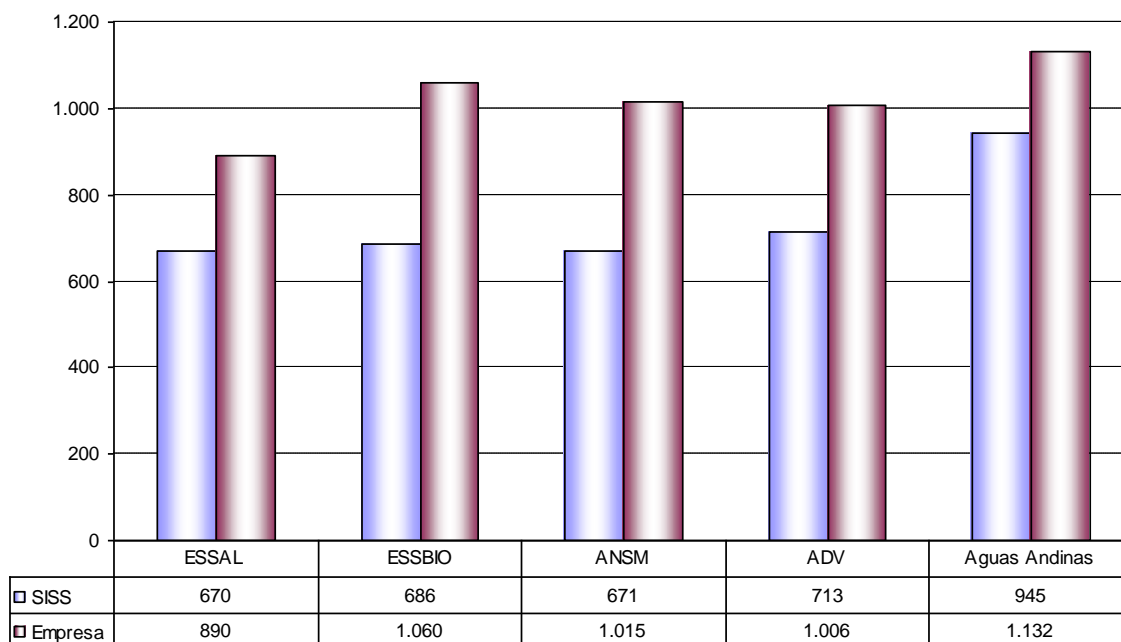
**Cuadro N° 2.2**  
**Situación de las empresas bajo estudio en cuanto a su personal**  
**(Estudio SISS)**

Item	ESSBIO	AGUAS ANDINAS	ESVAL
Dotación	714	1.032	363
Ejecutivos	15	34	17
Remuneración Media (M\$/mes)	686	945	1.034
% Rotación	6%	5,1%	3,5%
% Indemnizaciones	2,37%	3,10%	1,90%
<b>Beneficios Adicionales</b>			
	Seguro Cesantía	Seguro Cesantía	Seguro Cesantía
	Seguro Accidentes	Seguro Accidentes	Seguro Accidentes
	Bono por turno	Bono por turno	Bono por turno
	Asignación de Vestuario	Asignación de Vestuario	Asignación de Vestuario
	Asignación de vehículos	Asignación de vehículos	Asignación de vehículos

Fuente: Estudio Intercambio SISS

Por su parte, en el siguiente Gráfico N° 1 se presentan las remuneraciones brutas medias observadas en el último proceso tarifario de las empresas Aguas Andinas, ESSBIO, ESSAL, ANSM y ADV. Del gráfico se observa claramente un sesgo sistemático en las estimaciones de las empresas, situándose aproximadamente un 30% por sobre las remuneraciones estimadas por la SISS.

**Grafico N° 1**  
**Remuneraciones media mensual por empresas (M\$/mes)**



Como regla general, las empresas presentaron remuneraciones medias cercanas a las de Aguas Andinas, en torno a un millón de pesos mensuales.

De los estudios de la SISS, se observa que el diferencial de remuneraciones media entre las empresas de tamaño medio (ESSAL, ANSM, ADV) y la empresa Aguas Andinas fue de un 38%. En cambio, esta diferencia fue tan sólo de un 17% en los estudios de las empresas. Como referencia, el diferencial entre las remuneraciones de empresas grandes y medianas de la encuesta de SIREM XXI de PWC alcanza a un 36%, muy cercano a los valores presentados por la SISS<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Este valor se calcula como la diferencia entre el promedio ponderado de la remuneración media de cada cargo por el número de ocupantes de cada cargo de las muestras de empresas de tamaño grande y medianas de la encuesta PWC 2004.

Gran parte de estas diferencias están explicadas por distintos factores que han sido materia de discusión en el último proceso tarifario. Dentro de los cuales, se destacan el estadígrafo, el tipo y composición de la muestra representativa del mercado relevante y el proceso de homologación de cargos. Siendo este último factor el que presenta el mayor grado de subjetividad en la discusión, pues la elección del tipo de cargo tiene una alta dependencia de la estructura organizacional de la empresa modelo y se ve influenciada por otros factores tales como el nivel de tercerización y de tecnologización de las funciones de la empresa modelo.

### **2.1.1 Revisión y análisis de las bases tarifarias**

En las bases preliminares del cuarto proceso de fijación de tarifas, iniciado en octubre del año 2003 con la publicación de las bases de Aguas Andinas, la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) elaboró un documento de bases tarifarias con un alto nivel de detalle, en el cual se especificaron distintos criterios de diseño y valorización para estimar el nivel de inversiones y los costos de explotación de la empresa modelo.

Bajo este enfoque, la SISS<sup>3</sup> intentó establecer un procedimiento de cálculo de las remuneraciones brutas del personal, sustentado su propuesta en los siguientes fundamentos:

- *Los estudios de remuneraciones serán parte de los antecedentes a entregar por las empresas previo al desarrollo del estudio.*

---

<sup>3</sup> Para mayor detalle ver el punto 7.2.1.1.3 Aspectos metodológicos para determinar el gasto en remuneraciones del personal, Página 127 de las bases preliminares de Aguas Andinas 2003

- *Selección de las encuestas de mercado.* Al igual que en otros sectores las bases exigen la subcontratación de estudios de remuneraciones a empresas especializadas en el rubro, pero con la exigencia de que será parte de los estudios evaluar y seleccionar aquel estudio de remuneraciones que sea más representativo y que contemple el mayor número de empresas comparables con la empresa sanitaria, en términos del sector económico, tamaño y dotación.
- *Selección de muestras.* Las bases fijan 2 muestras a utilizar en el cálculo. Una para valorizar los cargos del área no operacional (administración y comercialización), la cual se podrá conformar con empresas de distintos sectores económicos que presenten similares funciones con el sanitario, preferentemente, empresas de servicios públicos y productivos. Para el área operacional, las muestras deberán ser conformadas por empresas productivas de similares características.
- *Nivel de remuneraciones brutas.* Las bases fijan como estadígrafo para el cálculo de remuneraciones la mediana o segundo cuartil.

Todos estos aspectos fueron ampliamente cuestionados por Aguas Andinas, y en general, repetidos por gran parte de las empresas del sector. Básicamente, las empresas solicitaron flexibilizar los criterios argumentando la improcedencia de fijar en las bases temas que son parte de los resultados de los estudios de intercambio.

El detalle de los temas cuestionados se sintetiza a continuación:

- La exigencia de entregar el estudio de remuneraciones en el plazo estipulado en el Art. 5 del reglamento de tarifas, vale decir, a los 30 días contados desde la publicación de las bases definitivas. De acuerdo a la

empresa, esto resulta ser una imposición arbitraria pues lo solicitado en las bases sería parte de los análisis y resultados de los propios estudios. Más, la empresa argumenta que no existe mandato legal hacia la empresa que la obligue a entregar información con anterioridad al intercambio de estudios tarifarios.

- La imposición del segundo cuartil o la mediana de las muestras para el cálculo de las remuneraciones brutas. De igual forma que en el punto anterior, la empresa argumentó que la elección del estadígrafo es parte de los temas a resolver en los propios estudios tarifarios, lo que a juicio de la empresa, no correspondería que sea fijado en las bases. Si bien, la empresa comparte que la mediana podría ser un estadígrafo adecuado para determinar las remuneraciones para ciertos casos, los estudios de remuneraciones deberían ser la instancia para justificar el mejor estadígrafo.
- El mercado relevante para definir las muestras de empresas comparables. En las bases se definieron que los criterios de selección de empresas serían esencialmente aquellas empresas que presenten un tamaño medido por el nivel de ventas y dotación comparable. Si bien la empresa comparte el criterio, no obstante fundamenta que este sería uno más de los criterios a considerar en el cálculo. Señala además, vía un ejemplo, que la proporción entre las remuneraciones fijas y variables puede ser también un buen criterio a tomar en cuenta. Nuevamente, la empresa insiste en que sea parte de los estudios tarifarios determinar los mejores criterios de selección de empresas de la muestra.

Finalmente, la SISS flexibiliza los criterios en las bases definitivas, otorgándole un carácter más bien optativo que imperativo.



## 2.1.2 Revisión y análisis de las metodologías de cálculo

En el presente acápite se identifican y explican brevemente las diferencias metodológicas en la estimación de las remuneraciones contenidas en los estudios de intercambio de la SISS y las empresas Aguas Andinas (AA), ESVAL y ESSBIO.

En cuanto a los resultados de los procesos tarifarios de estas empresas, las diferencias observadas en el gasto de remuneraciones fueron significativas, alcanzando una diferencia máxima de 44% en el proceso tarifario de ESSBIO.

En el siguiente Cuadro N° 2.3, se presenta la comparación de los gastos para las tres empresas antes indicadas.

**Cuadro N° 2.3**  
**Comparación de gastos en remuneraciones**

Empresa	Remuneraciones Brutas <sup>4</sup> (M\$/año)		Diferencias	
	SISS	Empresa	(M\$/año)	(%)
Aguas Andinas	11.695.469	16.280.064	4.584.595	39%
ESVAL	4.503.524	5.298.590	795.066	18%
ESSBIO	5.880.139	8.450.988	2.570.849	44%

Fuente: Elaboración propia a partir de los Anexos 7.3 de los estudios de intercambio y final

A continuación se revisan las metodologías utilizadas en el cuarto proceso de fijación tarifaria por el regulador y cada una de las empresas bajo estudio.

## **A) Proceso tarifario Aguas Andinas S.A. (Periodo 2005-2010)**

### **A1) Informe de la empresa**

Para determinar las remuneraciones aplicadas a la estructura de personal de la Empresa Modelo, Aguas Andinas contrató un estudio de remuneraciones a la empresa PricewaterhouseCoopers (PWC), el cual definió aspectos tales como: la homologación de cargos, el mercado relevante y selección de la muestra de empresas, el estadígrafo y la compensación mensual.

#### **1) Homologación de cargos**

La homologación de cargos, se realizó a partir de un manual de descripciones de cargos desarrollado para la Empresa Modelo por la firma consultora Deloitte. El contenido del informe se resume en los siguientes puntos:

- Identificación del Cargo
- Funciones principales o Misión del Cargo
- Actividades relevantes u objetivos permanentes del Cargo
- Perfiles y Evaluación del Cargo, cuyos factores de evaluación fueron:
  - Nivel Educativo
  - Experiencia
  - Nivel de Supervisión
  - Impacto y consecuencias operacionales
  - Impacto y consecuencias financieras

---

<sup>4</sup> Estos valores están expresados en moneda de Dic 2003 para Aguas Andinas y ESVAL y a Dic. 2004 para ESSBIO.

Con la descripción de todos los cargos que componen la Empresa Modelo, sus respectivas evaluaciones por factores y su categorización (determinada desde el organigrama funcional de la Empresa Modelo y las evaluaciones), se llevó a cabo la homologación de todos los cargos.

La homologación de cada uno de los cargos definidos para la Empresa Modelo se efectuó mediante la comparación de éstos con una base de datos de más de 600 cargos definidos por PricewaterhouseCoopers. Este proceso se efectuó de acuerdo a las funciones que debe realizar el cargo, el área en donde se desempeña y el nivel o importancia relativa del cargo.

## **2) *Mercado relevante y selección de la muestra de empresas***

Para identificar el mercado relevante o grupo de empresas comparables con Aguas Andinas, se tuvo a la vista como criterio de selección el nivel de ingresos, dotación y el costo de remuneraciones similar al nivel observado.

Asimismo, el estudio de la empresa consideró otros parámetros para reforzar aún más su clasificación. Los parámetros adicionales fueron: Nivel de activos, Valor de mercado, Flujo de Caja Operacional, Personal indirecto y Número de clientes. A modo de ilustración en los Cuadros N° 2.4, 2.5 y 2.6 se incluyen las muestras de empresas utilizadas para el caso de Aguas Andinas.

## Cuadro N° 2.4 Muestra área operaciones y área técnica

EMPRESAS DE LA MUESTRA	RUBRO/SECTOR ECONÓMICO	UBICACIÓN	VENTAS ANUALES	DOTACIÓN
Abastible S.A.	ENERGIA	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Aes Gener S.A.	ENERGIA	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Bechtel Chile Ltda.	INGENIERIA Y CONSTRUCCION	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Bellsouth Inversiones S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Besalco S.A	INGENIERIA Y CONSTRUCCION	SANTIAGO	Medio	Pequeño
Cemento Melón S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	QUILLOTA	Medio Grande	Medio Grande
Cemento Polpaico S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Cementos Bío Bío S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	CONCEPCION	Grande	Grande
Chilquinta Energía S.A.	ENERGIA	VALPARAISO	Medio Grande	Medio Grande
Cía. Minera Cerro Negro S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	QUILLOTA	Pequeño	Medio
CMPC Papeles S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Medio	Medio Grande
CNT, Telefónica del Sur S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	VALDIVIA	Medio Grande	Medio Grande
Cobre Cerrillos S.A. Cocesa	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Medio Grande	Medio
Compañía General de Electricidad S.A.	ENERGIA	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Corn Products Chile - Inducom S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Medio	Medio
Corporación Nacional del Cobre de Chile	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Grande	Grande
CTI Compañía Tecno Industrial S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Grande	Grande
Electroandina S.A.	ENERGIA	TOCOPILLA	Grande	Medio Grande
Empresas Bata	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Medio Grande	Grande
Empresas CMPC S.A. (Holding)	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Grande	Medio
Empresas Pizarreño S.A. (Holding)	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Grande	Pequeño
Enaex S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Enap Santiago	ENERGIA	SANTIAGO	Grande	Medio
Entel Chile S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Grande	Grande
Entel PCS S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Grande	Grande
Ericsson Chile S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Gasco S.A.	ENERGIA	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Goodyear Chile S.A.I.C.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers S.A.	INGENIERIA Y CONSTRUCCION	SANTIAGO	Medio Grande	Grande
Kvaerner Metals	INGENIERIA Y CONSTRUCCION	SANTIAGO	Medio	Medio
Lever Chile S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Grande	Grande

EMPRESAS DE LA MUESTRA	RUBRO/SECTOR ECONÓMICO	UBICACIÓN	VENTAS ANUALES	DOTACIÓN
Madeco S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Minera Las Cenizas S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Medio	Medio
Oxiquim S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	VIÑA DEL MAR	Medio Grande	Medio Grande
P.C.S. Yumbes S.C.M.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	ANTOFAGASTA	Medio	Medio
Petrox S.A. Refinería de Petróleo	ENERGIA	CONCEPCION	Grande	Medio Grande
Productos Tissue S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
RPC S.A. Refinería de Petróleo	ENERGIA	VIÑA DEL MAR	Grande	Medio Grande
Shell Chile S.A.C.I.	ENERGIA	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Smartcom S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Sociedad Industrial Pizarreño S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Medio	Medio Grande
Telefónica CTC Chile	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Grande	Grande
Telefónica Móvil	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Vidrios Lirquén S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Medio	Medio

### Cuadro N° 2.5 Muestra área comercial y servicios al cliente

EMPRESAS DE LA MUESTRA	RUBRO/SECTOR ECONÓMICO	UBICACIÓN	VENTAS ANUALES	DOTACIÓN
A.F.P. Cuprum S.A.	ISAPRES / A.F.P.	SANTIAGO	Medio Grande	Grande
A.F.P. Habitat	ISAPRES / A.F.P.	SANTIAGO	Medio Grande	Grande
A.F.P. Provida S.A.	ISAPRES / A.F.P.	SANTIAGO	Medio Grande	Grande
Abastible S.A.	ENERGIA	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
ABC Comercial Ltda.	COMERCIO Y DISTRIBUCION	SANTIAGO	Medio Grande	Grande
Almacenes París Comercial S.A.	COMERCIO Y DISTRIBUCION	SANTIAGO	Grande	Grande
Banco Bice	FINANCIERO Y AFINES	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
BBVA Banco Bhif	FINANCIERO Y AFINES	SANTIAGO	Grande	Grande
Bellsouth Inversiones S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Chilesat S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Medio	Medio Grande
Chilquinta Energía S.A.	ENERGIA	VALPARAISO	Medio Grande	Medio Grande
Cía. de Seguros de Vida La Chilena Consolidada S.A.	SEGUROS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio
Cía. de Seguros de Vida La Construcción S.A.	SEGUROS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Cía. de Seguros Generales Consorcio Nacional S.A.	SEGUROS	SANTIAGO	Pequeño	Medio Grande

Análisis de Costos de Remuneraciones en la Empresa Eficiente  
Subsecretaría de Economía

EMPRESAS DE LA MUESTRA	RUBRO/SECTOR ECONÓMICO	UBICACIÓN	VENTAS ANUALES	DOTACIÓN
Cía. de Seguros Generales La Chilena Consolidada	SEGUROS	SANTIAGO	Medio	Medio
Cía. Nacional de Fuerza Eléctrica S.A.	ENERGIA	VIÑA DEL MAR	Medio	Medio
Cía. Seguros de Vida - Consorcio Nacional	SEGUROS	SANTIAGO	Grande	Grande
CNT, Telefónica del Sur S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	VALDIVIA	Medio Grande	Medio Grande
Colmena Golden Cross S.A.	ISAPRES / A.F.P.	SANTIAGO	Pequeño	Grande
Compañía de Seguros de Vida Cruz del Sur S.A.	SEGUROS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Compañía de Seguros Generales Cruz del Sur S.A.	SEGUROS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Compañía de Seguros Vida Corp S.A.	SEGUROS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio
Compañía General de Electricidad S.A.	ENERGIA	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Consorcio Allianz de Seguros Generales S.A.	SEGUROS	SANTIAGO	Medio	Medio Grande
Emec S.A.	ENERGIA	COQUIMBO	Medio	Medio
Empresa Eléctrica de Antofagasta S.A.	ENERGIA	ANTOFAGASTA	Medio	Medio
Entel Chile S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Grande	Grande
Entel PCS S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Grande	Grande
Euroamérica seguros de Vida S.A.	SEGUROS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Gasco S.A.	ENERGIA	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
ING Chile S.A.	SEGUROS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Isapre Banmédica S.A.	ISAPRES / A.F.P.	SANTIAGO	Grande	Grande
Isapre Consalud	ISAPRES / A.F.P.	SANTIAGO	Grande	Grande
Kodak Chilena S.A.F.	COMERCIO Y DISTRIBUCION	SANTIAGO	Medio	Medio
La Interamericana Cía. de Seguros Generales S.A.	SEGUROS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio
La Interamericana Compañía de Seguros de Vida S.A.	SEGUROS	SANTIAGO	Medio	Grande
La Interamericana Integrada (Holding) S.A.	SEGUROS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio
Mall Plaza	COMERCIO Y DISTRIBUCION	SANTIAGO	Grande	Medio
Manquehue Net	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Medio	Medio Grande
Metlife Chile	SEGUROS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Metropolis Intercom S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Sams Ltda.	COMERCIO Y DISTRIBUCION	SANTIAGO	Medio	Medio
Scotiabank	FINANCIERO Y AFINES	SANTIAGO	Grande	Grande
Sky Chile Ltda.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Medio	Medio
Smartcom S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
Sociedad Austral de Electricidad S.A.	ENERGIA	OSORNO	Medio Grande	Medio Grande
Sony Chile Ltda.	COMERCIO Y DISTRIBUCION	SANTIAGO	Medio Grande	Medio

EMPRESAS DE LA MUESTRA	RUBRO/SECTOR ECONÓMICO	UBICACIÓN	VENTAS ANUALES	DOTACIÓN
Telefónica CTC Chile	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Grande	Grande
Telefónica Móvil	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Medio Grande	Medio Grande
VTR GlobalCom S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Medio Grande	Grande

**Cuadro N° 2.6**  
**Muestra área administración y apoyo**

EMPRESAS DE LA MUESTRA	RUBRO/SECTOR ECONÓMICO	UBICACIÓN	VENTAS ANUALES	DOTACIÓN
Aes Gener S.A.	ENERGIA	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Almacenes París Comercial S.A.	COMERCIO Y DISTRIBUCION	SANTIAGO	Grande	Grande
BBVA Banco Bhí	FINANCIERO Y AFINES	SANTIAGO	Grande	Grande
Banco Bice	FINANCIERO Y AFINES	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Bechtel Chile Ltda.	INGENIERIA Y CONSTRUCCION	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
C.C.U. S.A. (Matriz)	ALIMENTOS/BEBIDAS/TABACOS	SANTIAGO	Grande	Medio
CMPC Celulosa S.A.	FORESTALES Y ASERRADEROS	CONCEPCION	Grande	Medio Grande
CTI Compañía Tecno Industrial S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Grande	Grande
Cementos Bío Bío S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	CONCEPCION	Grande	Grande
Coca Cola Embonor Holding	ALIMENTOS/BEBIDAS/TABACOS	SANTIAGO	Grande	Pequeño
Compañía General de Electricidad S.A.	ENERGIA	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Corporación Nacional del Cobre de Chile	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Grande	Grande
Cía. Seguros de Vida - Consorcio Nacional	SEGUROS	SANTIAGO	Grande	Grande
Electroandina S.A.	ENERGIA	TOCOPILLA	Grande	Medio Grande
Embotelladora Andina S.A.	ALIMENTOS/BEBIDAS/TABACOS	SANTIAGO	Grande	Grande
Embotelladora Andina S.A. Holding	ALIMENTOS/BEBIDAS/TABACOS	SANTIAGO	Grande	Grande
Empresas CMPC S.A. (Holding)	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Grande	Medio
Empresas Carozzi S.A.	ALIMENTOS/BEBIDAS/TABACOS	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Empresas Iansa S.A.	ALIMENTOS/BEBIDAS/TABACOS	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Empresas Pizarreño S.A. (Holding)	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Grande	Pequeño
Enap Santiago	ENERGIA	SANTIAGO	Grande	Medio

EMPRESAS DE LA MUESTRA	RUBRO/SECTOR ECONÓMICO	UBICACIÓN	VENTAS ANUALES	DOTACIÓN
Entel Chile S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Grande	Grande
Entel PCS S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Grande	Grande
Ericsson Chile S.A.	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Forestal Mininco S.A.	FORESTALES Y ASERRADEROS	ONCEPCION	Grande	Medio Grande
Gasco S.A.	ENERGIA	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Iansa S.A.	ALIMENTOS/BEBIDAS/TABACOS	TALCA	Grande	Medio Grande
Iansagro S.A.	AGROINDUSTRIAL	CONCEPCION	Grande	Medio
apre Consalud	ISAPRES / A.F.P.	SANTIAGO	Grande	Grande
Lever Chile S.A.	INDUSTRIAL / PRODUCTIVO	SANTIAGO	Grande	Grande
Maderas y Sintéticos S.A.	FORESTALES Y ASERRADEROS	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Petrox S.A. Refinería de Petróleo	ENERGIA	CONCEPCION	Grande	Medio Grande
Quiñenco S.A.	FINANCIERO Y AFINES	SANTIAGO	Grande	Pequeño
RPC S.A. Refinería de Petróleo	ENERGIA	VIÑA DEL MAR	Grande	Medio Grande
Scotiabank	FINANCIERO Y AFINES	SANTIAGO	Grande	Grande
Shell Chile S.A.C.I.	ENERGIA	SANTIAGO	Grande	Medio Grande
Telefónica CTC Chile	TELECOMUNICACIONES Y MEDIOS	SANTIAGO	Grande	Grande
Watt's Alimentos S.A.	ALIMENTOS/BEBIDAS/TABACOS	SANTIAGO	Grande	Grande

De acuerdo a estos parámetros y otras consideraciones no explicitadas en el informe, la empresa concluye que para una empresa del “tamaño” de Aguas Andinas, el mercado relevante que define el nivel de remuneraciones de los distintos cargos depende de las áreas o funciones de la empresa. En efecto, se definen 3 categorías de muestras de empresas. Las razones que respaldan esta decisión se exponen a continuación:



- **Áreas de Administración y Áreas de Apoyo:** los cargos de estas áreas son genéricos y transversales a los distintos rubros del mercado, por lo que se pueden comparar perfectamente con empresas que se encuentran dentro del tamaño grande, no importando el rubro o industria.
- **Área Operaciones y Áreas Técnicas:** en este caso se considera empresas cuyas actividades, producción u operaciones son comparables a la empresa en estudio, focalizando la comparación en el perfil técnico requerido por los cargos de la organización.
- **Área Comercial y Servicio al Cliente:** para estas áreas se ha considerado principalmente empresas de servicios de utilidad pública que son un gran referente para la comparación de los cargos con los de la Empresa Modelo, debido a su alto porcentaje de equivalencia y especialmente por el número de clientes que deben atender en una zona geográfica.

### 3) **Estadígrafo**

Una vez especificadas y seleccionadas las muestras, la empresa seleccionó el estadígrafo más adecuado, conforme a lo exigido por las Bases, considerando los atributos de sesgo, robustez y mínima varianza de los mismos. Con este análisis se pudo inferir que el promedio ponderado es el estadígrafo que refleja fielmente la tendencia del mercado para las compensaciones. En efecto, el estudio compara la bondad estadística de 3 estadígrafos, la mediana, el promedio y el promedio ponderado.

Concluyendo que debido a la asimetría en las distribuciones de remuneraciones, la mediana se descarta por ser un estimador sesgado de la esperanza de la distribución. Adicionalmente, se concluye que el promedio ponderado presenta intervalos de confianza más angostos que el promedio simple.

#### **4) *Compensación mensual***

El estudio de la empresa considera para el cálculo de la compensación de mercado las siguientes componentes:

- Remuneraciones Brutas y
- Beneficios Adicionales:
  - Beneficios valorizables, que corresponden a aquellos beneficios no monetarios posibles de valorizar en dinero y que no se incluyen dentro de la Remuneraciones Brutas.
  - Beneficios eventuales, son aquellos que responden a características particulares que posee el ocupante del cargo o depende de la ocurrencia de alguna situación específica como son: asignación de matrimonio y nacimiento.

Los beneficios que se incluyen corresponden a los beneficios de la muestra de Empresas Grandes del Estudio de Compensaciones SIREM XXI de Price waterhouseCoopers, y que presentan frecuencia de ocurrencia dentro de la muestra, superior al 50%. Los beneficios considerados fueron los siguientes:

- Sala Cuna
- Seguro de Vida
- Bono Escolar
- Asistencia Médica
- Vestuario Secretarias

- Asignación Nacimiento
- Asignación Matrimonio
- Asignación Vehículos a Ejecutivos
- Colación No Monetaria Adicional

Además de los beneficios anteriores, el Informe de Compensaciones incorpora los costos de otros beneficios que deben otorgar las empresas en forma habitual y/o obligatoria:

- Bono de Término de Negociación Colectiva
- Cotización por Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales
- Seguro de Cesantía

## **A2) Informe del regulador**

Las remuneraciones consideradas en el estudio del regulador incluyen todos los conceptos monetarios constitutivos de la definición de remuneración bruta de PWC. En el caso de las componentes que se pagan con una periodicidad mayor a un mes, tales como gratificaciones, aguinaldos y bonos de vacaciones se considera su significación mensual (esto es, se dividen por 12 meses). No se incluyen los conceptos que son función de situaciones personales o familiares tales como los bonos de escolaridad, premios, bonos especiales o asignaciones de antigüedad.

Entre las distintas fuentes disponibles, se trabajó con la información relevante que genera periódicamente la empresa especializada PriceWaterhouseCoopers (PWC). Ello por cuanto, según el estudio de la SISS, esta empresa realiza estudios considerados representativos, dispone de bases de datos con mayor información de empresas en alguna medida comparables a Aguas Andinas S.A.

### **1) Homologación de cargos**

La homologación de cargos se realizó sobre la base de la identificación del perfil requerido a partir de las actividades y funciones definidas tanto en el estudio de dotaciones como aquellas informadas por la empresa. A partir de esta primera homologación, se procede a homologar nuevamente con los respectivos cargos que aparecen en las encuestas de remuneraciones. Con ello, es posible asociar a cada cargo un código que lo identifica con los cargos existentes en el mercado y estandarizados en las encuestas de remuneraciones. En el proceso de homologación se tuvo a la vista la información proporcionada por la empresa, en la cual se describe para cada persona las funciones y tareas que desempeñan en las distintas áreas o unidades de Aguas Andinas S.A.

### **2) Mercado relevante y selección de empresas de la muestra**

Se señala en el estudio de la SISS, que uno de los aspectos esenciales en la determinación del nivel de remuneraciones de una empresa es la identificación del mercado relevante que compite por los recursos humanos. Por tal motivo, el criterio de selección utilizado por la SISS se sustenta en el grado de similitud y comparabilidad de las actividades de las empresas de la muestra con las de una empresa sanitaria de tamaño comparable.

De la revisión de la información de la encuesta de PWC, el estudio de la SISS sostiene que esta empresa sanitaria desarrolla las actividades típicas de administración general, y actividades operativas y comerciales propias de su giro. Sin embargo, advierte que en la base de datos de PWC no existe ninguna empresa del rubro sanitario.

Dado que no existe información disponible de empresas que puedan considerarse, para todos los efectos, comparables a Aguas Andinas, el estudio recurrió a tres tipos de muestras de empresas. La primera, con actividades de administración general similares a las de la sanitaria; la segunda, conformada por empresas de servicio público que realizan actividades comerciales similares; y, la tercera muestra constituida por empresas con actividades operativas y técnicas en alguna medida comparables a las de Aguas Andinas.

La primera muestra está constituida por un conjunto de 40 empresas, que por su tamaño (nivel de ventas por sobre los 100 MM\$), nivel de complejidad de sus actividades, y cobertura geográfica, pueden considerarse en alguna medida comparables a la sanitaria, para los fines de obtener las remuneraciones de mercado de los cargos asociables a las actividades de administración general.

Entre las 40 empresas consideradas, solo 5 reúnen la condición de exhibir un tamaño equivalente al de la sanitaria, al explicar ventas entre \$ 150 y \$200 mil millones, y exhibir al mismo tiempo dotaciones de entre 1.000 y 1.200 trabajadores. Estas empresas corresponden a: ENTEL PCS S.A., Lever Chile S.A., Embotelladora Andina S.A., BBVA Banco Bchf, y Cía General de Electricidad. Sin embargo, estas empresas, al margen de su reducido número, proporcionan información para sólo un poco más de 20 cargos. Dado lo anterior, se utilizó la muestra completa de 18 empresas.

La segunda muestra – de 23 empresas – se construyó buscando obtener información más específica referente a los cargos tipo de las áreas comerciales, especialmente de servicio al cliente, de una empresa de servicio público. El conjunto de empresas seleccionadas contempla la totalidad de las empresas de servicio público con una dotación de más de 300 personas, incluidas en las bases de datos de PWC.

Esta muestra contiene empresas que proporcionan básicamente servicios de distribución de gas, de distribución eléctrica, de comunicaciones, de telefonía fija, y de telefonía móvil.

La tercera muestra, de 18 empresas se elaboró con el propósito de obtener las remuneraciones de los cargos asociados a actividades especializadas, fundamentalmente de trabajadores del ámbito de las operaciones.

Para este efecto, se proporcionó a PWC el detalle de cargos homologados del área de operaciones para los cuales se requiere información, solicitándole conformar una muestra de empresas que incluyesen cargos del mismo tipo. Se puso como condición que la muestra considerara empresas de servicio público, de los sectores electricidad y energía y combustibles, del tamaño requerido, y con procesos y actividades productivas de cierta complejidad.

### **3) Estadígrafo**

En el estudio se señala que se revisaron los procesos tarifarios de diferentes sectores regulados, apreciando que los estadígrafos empleados son, en general, el promedio, la mediana o percentil 50 y el percentil 75%.

Al respecto, se considera que el estadígrafo mediana o “percentil cincuenta” es el que satisface en mejor forma las condiciones requeridas. Ello, por las siguientes razones:

- El percentil 50 es el indicador que representa mejor la situación efectiva o el comportamiento en la materia del conjunto de empresas que conforman la muestra, al no verse influido por los valores extremos como sucede con el valor promedio.
- En procesos tarifarios recientes, válidos como una importante referencia, como es el caso de una gran empresa del sector telecomunicaciones, se concluyó que el percentil 50 de una muestra de 23 empresas comparables, es el que permite la mejor selección del nivel de remuneraciones.
- No existen argumentos para sostener que Aguas Andinas debiera remunerar mejor a su personal que el valor correspondiente al percentil 50 de las empresas de la muestra. En el evento que Aguas Andinas pague a su personal remuneraciones superiores a dicho valor, éste no debiera ser recogido en la tarifa.

#### **4) *Compensación mensual***

El estudio del regulador considera para el cálculo de la compensación de mercado las siguientes componentes:

- Remuneraciones Brutas y
- Beneficios Adicionales: Sólo beneficios valorizables, que corresponden a aquellos beneficios no monetarios posibles de valorizar en dinero y que no se incluyen dentro de la Remuneraciones Brutas
  - Vestuario Secretarias
  - Asignación Vehículos a Ejecutivos
  - Colación No Monetaria Adicional
  - Bono de Término de Negociación Colectiva

- Cotización por Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales
- Seguro de Cesantía

## **B) Proceso Tarifario ESVAL (Periodo 2005-2010)**

### **B.1) Informe de la empresa**

Para la determinación del nivel de remuneraciones asignable a cada uno de los trabajadores propios de la empresa modelo se recurrió a información de mercado, encargando el estudio a la empresa PWC.

#### **1) Homologación de cargos**

Se realizó un proceso de homologación de cargos (asignación de cargos de la empresa modelo a cargos en la base de datos de mercado), basado en los niveles de responsabilidad de cada trabajador y el nivel académico y de experiencia laboral que se exige.

#### **2) Mercado relevante y selección de muestras de empresas**

Por otro lado, también se cuidó que la muestra de empresas a considerar para el cálculo fuese representativa para los cargos de la empresa modelo; en este sentido, los niveles de remuneración fueron determinados a partir de una muestra de empresas de servicios públicos, los cargos de las áreas de operación y mantenimiento a partir de una muestra de empresas industriales, y el resto de las áreas a partir de una muestra de empresas de tamaño medio-grande, cuyo nivel de ingresos es comparable al de ESVAL S.A.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Como criterio general, en el caso que un cargo específico no se encontraba dentro de la muestra seleccionada, se recurría a la muestra que incluía al total de empresas participantes.



### **3) Estadígrafo**

Dentro de cada muestra, la determinación de la remuneración de mercado consideró como estadígrafo representativo el promedio ponderado, indicador ampliamente utilizado (y validado) en procesos tarifarios de otros sectores regulados.

### **4) Compensación mensual**

Este análisis se centró en determinar el nivel de remuneraciones brutas de acuerdo a los conceptos identificados en la sección 5.2 del capítulo VI de las bases tarifarias.

Adicionalmente, se considera una partida de indemnizaciones por años de servicio, que no está incluida dentro de las remuneraciones brutas y la cual también fue determinada a partir de información de mercado.

## **B.2) Informe del regulador**

La determinación de las rentas brutas, corresponde a la valorización a precio de mercado, de las remuneraciones a pagar al personal determinado para la empresa modelo, asociado a su respectivo cargo.

Para tal efecto se efectuó un estudio de remuneraciones a partir de los antecedentes entregados por el Programa Sirem XXI de la empresa Pricewaterhouse. Este posee una base de datos actualizada de empresas de todos los sectores representativos de la economía nacional y para los fines del presente estudio se considera los valores actualizados al 31 de diciembre de 2003.

## 1) **Homologación de cargos**

La metodología para asignar remuneraciones de la encuesta o programa, a los cargos de la empresa modelo, se basó en la homologación de las responsabilidades.

El proceso de homologación involucró los siguientes pasos.

- Separación de cargos por áreas funcionales
- Identificación de las responsabilidades del cargo de la empresa modelo para lo que se consideró el número de personas a cargo y el perfil deseable de la persona.
- Búsqueda e identificación del cargo representativo en la encuesta.

### *B) Mercado relevante y selección de muestras de empresas*

Para los efectos de valorización de la remuneración de los distintos cargos homologados, se seleccionó la muestra de empresas comparables. Los criterios empleados para esta selección fueron los siguientes:

- **Cargos de tipo administrativo y comercial:** se aplicó la Muestra de Empresas Tamaño Medio Grandes, según ventas. Si no se ubicaba el cargo homologado en dicha Muestra, en subsidio se recurrió a la Muestra de Empresas de Servicio Público y finalmente se recurrió a la Muestra Total Empresas Participantes.
- **Cargos Operativos:** se aplicó la Muestra de Empresas de Servicio Público, en segunda opción la Muestra Empresas Tamaño Medio Grandes, según ventas y por último la Muestra Total Empresas Participantes.

## **2) Estadígrafo**

Una vez elegida la muestra y de conformidad a lo establecido en las Bases del Estudio Tarifario, se obtuvo el gasto en remuneraciones para cada cargo, utilizando la Mediana o Percentil 50, de la muestra respectiva.

## **3) Compensación mensual**

El gasto en remuneraciones de la empresa modelo está constituido por los siguientes conceptos:

- Remuneraciones brutas, constituida por los siguientes conceptos:
  - Sueldo base
  - Asignaciones de navidad, fiestas patrias y vacaciones, asignación de colación, movilización y otros no imponibles ni tributables.
  - Gratificaciones y bonos garantizados
  - Renta variable no garantizada.
  - Comisiones e incentivos por ventas.
  - Otras remuneraciones imponibles y tributables
  - Beneficios adicionales en dinero
- Seguro de cesantía
- Cotización adicional accidentes del trabajo
- Indemnización

## **C) Proceso Tarifario ESSBIO S.A. (Periodo 2006-2011)**

### **C.1) Informe de la empresa**

La asignación del costo de remuneraciones brutas del personal de la empresa modelo se ha basado en el trabajo realizado por la Consultora Deloitte.

#### **1) Homologación de cargos**

La metodología para asignar remuneraciones a los cargos de la empresa modelo, se basa en la homologación de los cargos de esta última a cargos predefinidos en una muestra de mercado, en base a las responsabilidades de cada uno de ellos.

En términos generales, el procedimiento de homologación de cargos consideró los siguientes pasos:

- Separación de cargos por áreas funcionales
- Identificación de las responsabilidades del cargo de la empresa modelo para lo que se considera el número de personas a cargo y el perfil deseable de la persona.
- Búsqueda e identificación del cargo representativo en la encuesta.
- Determinación de la remuneración asignada al cargo.

La empresa consultora encargada de esta labor, ha utilizado simultáneamente y en paralelo dos encuestas de mercado, como son la encuesta de la misma Deloitte y la encuesta de mercado de la firma PricewaterhouseCoopers.

Si bien ambas encuestas son ampliamente reconocidas en el mercado, se ha considerado en definitiva para la empresa modelo la encuesta de remuneraciones de PricewaterhouseCoopers, principalmente debido a que ésta presenta una mayor desagregación de cargos en su encuesta, lo que asegura una mayor precisión del proceso de homologación.

## **2) Mercado relevante y selección de muestras de mercado**

Por otro lado, también se cuidó que la muestra de empresas a considerar para el cálculo fuese representativa para los cargos de la empresa modelo; en este sentido, los niveles de remuneración fueron determinados a partir de una muestra de empresas de tamaño medio-grande, cuyo nivel de ingresos es comparable al de ESSBIO S.A.<sup>6</sup>

## **3) Estadígrafo**

El estadígrafo utilizado para valorar las remuneraciones ha sido el promedio ponderado, estadígrafo aceptado en el sector y validado en varias Comisiones Periciales asociadas a anteriores procesos tarifarios.

## **4) Compensación mensual**

La valorización del personal en este caso ha considerado los siguientes conceptos de compensación mensual:

- Remuneraciones brutas
- Sobretiempo
- Indemnizaciones por años de servicio

---

<sup>6</sup> Como criterio general, en el caso que un cargo específico no se encontraba dentro de la muestra seleccionada, se recurría a la muestra que incluía al total de empresas participantes.

- Beneficios adicionales

### ***Indemnizaciones por Años de Servicio***

El costo de indemnizaciones en la empresa modelo se ha costeado siguiendo los lineamientos legales al respecto, que indican que una persona despedida sin causa justificada debe recibir una indemnización equivalente a 1 sueldo por cada año de servicio, con un límite de 11 sueldos y de 90 UF por mes.

El índice de rotación del personal con derecho a pago de indemnizaciones considerado en este análisis, es del 5%, cifra bastante conservadora, si se toma en cuenta que:

- (i) De acuerdo a lo señalado por la encuesta de mercado de PwC, más del 42,7% de las empresas del país cancelan remuneraciones a todo evento, y
- (ii) El índice de rotación total de personal (que incluye desafiliaciones de personal sin obligación legal de pago de IPAS), según la misma encuesta de mercado, alcanza al 9%.

### ***Sobretiempo***

Se entiende que la empresa modelo está determinada con una dotación muy ajustada, que no existen recursos con capacidad ociosa, como para enfrentar contingencias o emergencias que se presenten en su operación. Por ello, se ha considerado un costo adicional de sobretiempo asignable al personal de la empresa que permita cubrir esas contingencias que se presentan.

### ***Seguro de Cesantía***

El gasto asociado a este beneficio se encuentra normado por ley. En este caso, este ítem representa un 2,4% de la remuneración bruta de cada trabajador, con tope de 60 UF.

### ***Cotizaciones Adicionales por Accidentes del Trabajo***

La tasa básica de cotizaciones por accidentes del trabajo es de 0,9%. Adicional a ésta, la empresa modelo cotiza, según lo estipulado por ley un 1,7% durante los dos primeros años y un 0,34% los años siguientes.

Para efectos de determinar el gasto anual por este concepto se calculó la anualidad equivalente a 35 años, considerando los valores mencionados en el párrafo anterior.

### ***Otros beneficios del personal***

La empresa Modelo otorga otros beneficios a su personal, cuyos costos se determinarán a partir de la Encuesta de Remuneraciones mencionada en secciones anteriores.

En efecto, siendo consistentes con el uso de la Encuesta de PricewaterhouseCoopers para la determinación del costo de remuneraciones brutas del personal, se ha utilizado la misma muestra para valorizar otros beneficios que, de acuerdo a la evidencia del mercado, los trabajadores están recibiendo en la industria del trabajo nacional.

El criterio global para adicionar o no determinado beneficio, ha sido considerar sólo aquellos beneficios presentes en la empresa real, que a su vez las empresas

de la muestra lo otorguen en más de un 50% de los casos, según la Encuesta de Remuneraciones.

Se ha exceptuado de esta regla el otorgamiento del descuento en productos, situación muy típica de las sanitarias y que consiste en otorgar gratuidad al consumo de agua potable.

#### ***i. Beneficio de Seguro de Vida***

Este beneficio corresponde al pago de una póliza de seguro de vida e invalidez que la empresa toma en beneficio de los trabajadores o sus descendientes (en caso de fallecimiento).

#### ***ii. Beneficio de Asignación de Turnos***

Este beneficio consiste en recompensar a los trabajadores que se desempeñan en turnos rotativos, que incluyen el trabajo nocturno.

#### ***iii. Beneficio de Descuento en Productos***

Este beneficio consiste en recompensar a los trabajadores otorgando descuentos en los productos que la empresa produce.

#### ***iv. Beneficio de Asignación de Vehículos***

Este beneficio corresponde al gasto por vehículos que las empresas entregan a sus empleados. Desde el punto de vista legal, este beneficio es considerado Remuneración y no debe confundirse con la disponibilidad de vehículos para ejercer las labores del cargo.



#### **v. *Beneficio de Escolaridad y Becas de Estudios***

La empresa también otorga este beneficio a sus empleados y a sus cargas familiares, observándose la existencia de dos líneas de beneficios de escolaridad; aportes a los gastos de matrícula y becas de estudios para alumnos de excelencia.

Para ambos casos se han tomado los valores de mercado observados para estos beneficios, aplicados al universo de casos de la empresa real.

### **C.2) Informe del regulador**

Respecto a las remuneraciones consideradas e información utilizada, se utilizó el informe de Price Waterhouse Coopers (PWC). Los procesos críticos aplicados son la Homologación de Cargos, Selección de empresas en la muestra y Selección del Estadígrafo (utilizando el promedio ponderado, fundamentado por informe del economista Eduardo Saavedra).

#### **1) *Homologación de cargos***

Para el proceso de homologación se consideró la denominación de los cargos, las descripciones de éstos, sus funciones más importantes, el peso específico dentro de la organización, el nivel y el impacto dentro de la estructura definida para la empresa modelo de acuerdo a la información proporcionada por GDO Consultores. Estas características fueron analizadas, comparadas y pareadas con los cargos de la base de datos que mantiene el sistema SIREM XXI de PricewaterhouseCoopers, estableciendo así el cargo equivalente de la empresa modelo con la base de datos.

## **2) Mercado relevante y selección de muestras de empresas**

Una vez realizada la homologación, se identificaron las empresas con las cuales comparar los cargos de la empresa modelo de manera de poder obtener la mejor representación de éstos en el mercado. Este hecho sucede en la medida que la selección de las empresas para la comparación se encuentre en el mismo rango de la empresa analizada. Para la identificación del tipo de muestra a utilizar definida como el mercado laboral relevante para la empresa modelo se identificó que la empresa se ubica dentro de las empresas de tamaño medio grande, categorización que resulta de la revisión de los parámetros de ventas anuales, nivel de activos y dotación.

## **3) Estadígrafo**

Una vez claramente especificadas y seleccionadas las muestras, la metodología requirió la revisión de los estadígrafos de uso existente en el mercado, con el fin de observar de acuerdo a los parámetros de las bases del proceso tarifario, las características de robustez, varianza y sesgo de los mismos.

Este análisis permitió inferir que el promedio ponderado es el estadígrafo que más fielmente refleja la tendencia del mercado para temas de compensaciones.

## **4) Compensaciones mensuales**

El gasto en remuneraciones de la empresa modelo del regulador incluyó los siguientes conceptos

- Remuneraciones brutas, constituida por los siguientes conceptos:
  - Sueldo base
  - Asignaciones de navidad, fiestas patrias y vacaciones, asignación de colación, movilización y otros no imponibles ni tributables.
  - Gratificaciones y bonos garantizados
  - Otras remuneraciones imponibles y tributables
  - Beneficios adicionales en dinero
    - Seguro de cesantía
    - Sobre tiempo
    - Cotización adicional accidentes del trabajo
    - Indemnización

Para fines de este estudio la renta variable no garantizada y comisiones por ventas fueron excluidas de las remuneraciones, pues existen argumentos tanto económicos como legales que sugieren su exclusión.

En efecto, en ningún caso una empresa premiará una gestión o acto de eficiencia en un monto superior a los beneficios percibidos por dicho evento que hizo más eficiente a la empresa, ello implica que de ser financiado por la tarifa (por el usuario), la empresa tendría doble ingreso a su eficiencia; aquella incluida en la tarifa y otra producto de su mejor desempeño.

Por otro lado, la empresa modelo es eficiente y los ejecutivos que allí trabajan tienen alineados sus objetivos con los del dueño de esa empresa. Luego, en la empresa modelo no se requiere pagar bonos o premios por desempeño. Va en contra de la naturaleza de la empresa modelo, así como esta empresa no se en deuda, tampoco debe pagar bonos.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Esta línea argumental fue desarrollada por el economista Sr. Eduardo Saavedra, PhD Economía Cornell University.

El informe de la SISS también considera el componente sobre tiempo, estimado como 5% de las remuneraciones, pero solo para el personal identificado (Agente, Auxiliar administrativo, Estafetas, Operarios, secretaria ejecutiva Gerente General, secretaria ejecutiva gerente, subgerente, jefe y técnicos)

Para las indemnizaciones se utilizó la metodología de árbol de decisiones, donde los parámetros más importantes, además de las consideraciones legales son: 50% se retira de la empresa de forma voluntaria, 67 % de los trabajadores tiene derecho indemnización a todo evento, 58% tiene como tope una indemnización de 90UF correspondientes al mes por año trabajado. La tasa de rotación considerada es del 6% anual. Además se utiliza una tasa de descuento de 7% y un horizonte de evaluación de 35 años.

También se consideran Seguros de Accidentes, según lo regulado por la Ley 16.744 y el Decreto Supremo Número 67 del Ministerio del Trabajo, con tasa de 0,9% de la remuneración imponible y 0,34% como prima por riesgo específico de la industria sanitaria. El seguro de Cesantía está considerado de acuerdo a la Ley 19.728 y contempla 2,4% del ingreso imponible del trabajador.

### **2.1.3 Revisión y análisis de las discrepancias**

En el desarrollo del presente acápite se da cuenta de los fundamentos generales que respaldan las discrepancias de las empresas del sector sanitario respecto de las remuneraciones y criterios utilizados por la SISS en sus estudios.

Cabe indicar que las empresas en sus discrepancias reiteran muchos de los temas cuestionados y repiten los argumentos en cada proceso tarifario. Por tal motivo, la presentación se organizó según la recurrencia de los temas discrepados de forma tal de poder identificar los aspectos centrales de los argumentos presentados por

las empresas. De igual forma, se presentan un grupo de discrepancias representativas de los conflictos de cada tema.

Asimismo, es importante señalar que en el cuarto proceso de fijación de tarifas las discrepancias presentadas por Aguas Andinas y ANSM fueron las únicas que se resolvieron a través de una comisión de expertos. En dicha instancia, todas las discrepancias de ANSM relativas al tema de remuneraciones fueron votadas unánimemente en favor de la SISS debido a que la empresa no presentó en su estudio un capítulo ni los antecedentes de respaldo que justificaran las cifras solicitadas por ella. En el caso de Aguas Andinas, el análisis de las discrepancias realizado por la comisión fue bastante general sin hacer un análisis particular de las variables que inciden en el nivel de remuneraciones. Más adelante en este mismo acápite se presentan las justificaciones de los fallos de la comisión de Aguas Andinas que ilustra lo indicado.

**a) Homologación de cargos**

En general, las discrepancias planteadas por las empresas se fundamentan en que la homologación del cargo de la empresa modelo de la SISS es inconsistente con la función, experiencia y nivel de responsabilidad que posee el cargo específico, por ende, la remuneración no correspondería a un valor de mercado.

Este tipo de controversias son las más difíciles de resolver debido a que los fundamentos que las respaldan se basan en consideraciones y conjeturas subjetivas, y por tanto, resulta muy difícil y hasta cierto punto imposibles de contrastar.

En la mayoría de los casos, las diferencias que se generan en la homologación de cargos están explicadas por diferencias en la estructura organizacional definida para la empresa modelo. En general, la tendencia de las empresas es tratar de

justificar, y en algunos casos mantener la situación real según sea el caso, mayores niveles jerárquicos para obtener un mayor nivel de gastos por concepto de remuneraciones.

Un ejemplo claro de lo anterior, se refleja en el caso de las jefaturas de departamento. Si la empresa real denomina “jefes de departamento” a la mayoría de los mandos medios de su estructura jerárquica, para la empresa modelo los considera como subgerentes, argumentando a favor de una mayor jerarquización, un mayor grado de responsabilidad, exigencia y complejidad del cargo en la empresa modelo.

A continuación, se presenta un ejemplo de las discrepancias planteadas por ANSM, resuelta a favor de la SISS por la comisión de peritos.

**Discrepancia: *Homologación del Cargo de Gerente de Operaciones***

La empresa discrepa del valor anual de MM\$ 51,124 considerado para el gasto en remuneraciones del Gerente de Operaciones en el estudio de la SISS.

En su reemplazo, solicita considerar el valor del estudio de la empresa para este gasto por un monto de MM\$ 71,488.

Esta discrepancia origina una diferencia en las remuneraciones entre ambos estudios de MM\$ 20,36

Los argumentos utilizados por la empresa para respaldar esta discrepancia se presenta a continuación:

- *El estudio de la SISS realiza una homologación del Gerente de Operaciones como Gerente de Producción,*

El estudio de la SISS ha considerado que el Gerente de Operaciones de la empresa modelo se homologue al cargo de Gerente de Producción, lo que implica según la empresa, sutilmente un desconocimiento del verdadero nivel del cargo y eludiendo la homologación natural y lógica en el mismo cargo de Gerente de Operaciones, que también se dispone en la Encuesta de Remuneraciones.

- *El estudio de la empresa considera al gerente de Operaciones homologado como Gerente de Operaciones*

El estudio de la empresa homologa el cargo con el código 531 de la Encuesta, con el nombre exacto de Gerente de Operaciones. En la discrepancia se acompaña el siguiente cuadro que compara las descripciones de los dos cargos en cuestión.

Cargo PwC	Descripción del Cargo PwC
GERENTE DE OPERACIONES	Responsable máximo de la planificación, dirección y control de todas las acciones correspondientes al proceso operativo de la entidad, de acuerdo a los objetivos de la Gerencia General o Gerencia de División. Provee de información gerencial y contable a las otras unidades funcionales de la entidad para lograr una adecuada toma de decisiones. Controla y coordina el desarrollo de las unidades operacionales de la entidad (en su aspecto funcional). En algunas instituciones pueden tener bajo su responsabilidad las áreas de informática y/o contabilidad. Se requiere profesional licenciado, con estudios de especialización o magister en finanzas, y experiencia superior a 9 años. Puede supervisar hasta 1.000 personas, directa o indirectamente.
GERENTE PRODUCCION/OPER.TECNS	Máximo responsable funcional de las actividades de producción u operación de la empresa. Elabora los planes de producción, controla su ejecución y desarrollo, velando por la eficiente utilización de los recursos y la cantidad, oportunidad y calidad de los productos fabricados. Decide sobre la

Cargo PwC	Descripción del Cargo PwC
	mantención de las instalaciones, equipos y maquinarias de su área y formula recomendaciones para su renovación. Participa en los procesos de fijación de políticas para la empresa y el control de presupuesto de su área. Depende del Gerente General. Se requiere profesional licenciado, con estudios de especialización o magister, con experiencia superior a 6 años. Puede supervisar hasta 1.000 personas, directa o indirectamente.

Se aprecia desde el comienzo de la descripción la diferencia del nivel de los cargos, mientras el Gerente de Operaciones es *“responsable máximo de la planificación, dirección y control de todas las acciones correspondientes al proceso operativo de la entidad....”*, el otro cargo es solamente *“... máximo responsable funcional de las actividades de producción y operación de la empresa..”*

Además el Gerente de Operaciones “provee de información gerencial y contable a las otras unidades”. El cargo de Gerente de Producción no tiene esta responsabilidad.

Adicionalmente, el estudio de la empresa mantiene el nombre de Gerente de Operaciones, pese a homologar el cargo como Gerente de Producción, lo que implica el reconocimiento que lo que realmente se requiere para las funciones de la empresa modelo es el Gerente de Operaciones.

Por lo expuesto y fundamentado, se solicita reemplazar las remuneraciones del cargo de Gerente de Operaciones, adicionando la suma de MM\$ 20,36 a los costos del área de Planificación y Control de las Operaciones en el ítem remuneración bruta del personal.



Esta discrepancia así como todas las relativas a la homologación de cargos fueron votadas a favor del regulador en la comisión de peritos de ANSM.

**b) Estadígrafo**

Para la determinación de la remuneración mensual de todos los cargos, la SISS, en su estudio, utilizó como estadígrafo la mediana o percentil 50%.

Conforme a lo indicado en las Bases, el estadígrafo seleccionado corresponde *“al segundo cuartil o mediana, el cual podrá ser reemplazado justificadamente por otro estadígrafo, siempre y cuando, existan los antecedentes suficientes que ameriten su reemplazo”*.

La justificación presentada por las empresas para no utilizar la mediana se fundamenta en el hecho que las distribuciones de precios son intrínsecamente asimétricas, por lo que la mediana sería un estimador sesgado del valor esperado de la remuneración de mercado. Si bien, el argumento de la empresa es correcto, el estimador propuesto por la SISS es un estimador robusto, vale decir, no se ve influenciado por datos atípicos.

Las empresas ESSBIO, ESVAL y Aguas Andinas optaron por revisar si el estadígrafo más representativo correspondía o no a la mediana. Llegando a la conclusión que el promedio ponderado es el estimador más adecuado tomando en cuenta la robustez y la ausencia de sesgo de este estimador. Si bien, las empresas mencionan el problema de insesgamiento de los estimadores del parámetro poblacional en distribuciones asimétricas, no está claro en sus estudios donde y cómo se toma en cuenta este problema para resolverlo.

Otro aspecto que incide a favor de la elección del promedio ponderado es que los datos capturados de la encuesta de PWC representan valores promedio para cada cargo por empresa, y debido a esto, el cálculo de un valor representativo debe necesariamente incluir la ponderación o número de ocupantes del cargo, ya que de otro modo las remuneraciones de empresas con menos ocupantes quedarán sobrerrepresentadas en la estimación de las remuneraciones por cargo.

Finalmente, la comisión de peritos de Aguas Andinas falló a favor de la empresa, siendo el estadígrafo promedio ponderado el más adecuado para determinar el nivel de remuneraciones.

***c) Exclusión de la Renta Bruta de las partidas comisión por ventas y renta variable no garantizada***

En el último proceso tarifario, la SISS descontó de las compensaciones del personal la comisión por ventas y la renta variable no garantizada debido a que, según la SISS, la consideración de estos conceptos en las remuneraciones reflejarían condiciones de mercado que no enfrenta la empresa modelo, y por ende, no representa la política de remuneraciones de las empresas del sector. Este criterio se fundamenta en que las empresas sanitarias operan en un mercado regulado, con demanda cautiva y no creciente en el autofinanciamiento dentro de su territorio operacional, por lo que si se reconoce esta partida en las remuneraciones, se le estaría entregando una renta adicional por una gestión que prácticamente es inexistente en este tipo de mercados.

De esta misma forma, la renta variable no garantizada fue excluida de las remuneraciones por constituir un beneficio con una baja presencia en el sector y por lo tanto, no forma parte de la política de remuneraciones del sector.

Los argumentos planteados por las empresas en este punto se centraron a señalar:

- *“El estudio de la SISS ha infringido las bases, al eliminar uno de los componentes de la Remuneración Bruta, el que corresponde a la letra e) de las Bases reseñadas.”*
- *“La propuesta de remuneraciones de cualquier estudio tarifario, en particular el de la SISS en comento, igualmente el de la empresa no se pronuncian sobre la conveniencia de disponer de renta variable para su personal y solamente indican en su totalidad, que se debe pagar a los empleados de acuerdo al “valor de mercado”. Y ese es el primer error, no se está pronunciando el estudio por rentas variables.”*
- *“Se debe entender que si de las 252 empresas de la muestra que conforman la Encuesta de Remuneraciones de PricewaterhouseCoopers, algunas pagan sueldos fijos y otras pagan sueldos con componente fija y componente variables, se deberá considerar el total como la Remuneración para calcular el promedio de mercado. No es lícito, ni estadísticamente ni lógicamente, separar del cálculo la componente variable de esas empresas que así recompensan a sus empleados.”*
- *“Y ese es el segundo error, las remuneraciones de mercado son como son, algunas fijas y otras con componentes variables y es resorte de las empresas encuestadas esa definición y conveniencia. En ningún caso retirar parte de alguna componente a pago de sus empleados va a conducir a obtener el “valor de mercado” que se busca y requiere para estos fines.”*

Este tema no fue considerado en el estudio del regulador en el proceso tarifario de Aguas Andinas. Este criterio fue aplicado en los estudios de los procesos de ESSBIO y ANSM. Este punto fue resuelto a favor del regulador por la comisión de expertos.

**d) *Exclusión de beneficios adicionales***

Las empresas sanitarias incorporan las remuneraciones otros beneficios adicionales como la asignación de título, bono de escolaridad, seguros de vida, entre otros. Las discrepancias se fundamentan en que las empresas de la encuesta remuneraciones otorgan estos beneficios y por ende, se debe reconocer estos beneficios en la empresa modelo, porque ésta debe adoptar las mejores practicas y políticas de remuneraciones del mercado.

Por su parte, la SISS no considera estos beneficios porque no son representativos de las prácticas y políticas de recursos humanos de las empresas del sector.

En la comisión de peritos de Aguas Andinas, el falló de expertos sancionó a favor de incorporar estos beneficios en la tarifa. En cambio, la comisión de peritos de ANSM S.A. se pronunció en contra de considerar este tipo de beneficios.

## **E) Justificaciones de los Fallos Comisión Aguas Andinas**

### **E.1 Remuneración personal del área comercial y los gerentes de zona del área de planificación y control de la operación y mantenimiento**

#### **Discrepancia**

Se discrepa el gasto en remuneraciones del Área Comercial y los Gerentes de Zona del Área de Planificación y Control de la Operación y Mantenimiento (neto de Seguros y Otros Beneficios), el gasto del Contrato de Servicios Ocasionales y el del Contrato de Inspección Comercial de la empresa modelo determinada por la SISS que asciende a un total de M\$1.902.942 al año.

En su reemplazo se solicita el gasto por estos mismos conceptos por Aguas Andinas S.A. y que ascienden a M\$2.780.489 anuales.

Para ver el detalle de los montos objeto de esta discrepancia véase en el documento “Estudio de Intercambio Aguas Andinas, IV Proceso de Fijación Tarifaria 2006-2011”, el cuadro del punto “Antecedentes Particulares” en su apartado “Montos Objeto de Discrepancia”.

#### **Antecedentes Estudio Empresa**

- Para determinar el nivel de gasto eficiente en remuneraciones de la Empresa Modelo, se contrató los servicios especializados de 2 consultoras de reconocido prestigio en esta materia: Deloitte y PricewaterhouseCoopers.

- La primera de estas empresas, Deloitte, realizó el dimensionamiento de la empresa modelo, la descripción de cargos y la definición de la estructura organizacional.
- En base al trabajo anterior, la empresa PricewaterhouseCoopers realizó la homologación y valoración de los distintos cargos. Asimismo, determinó el nivel de beneficios que la Empresa Modelo debe otorgar a sus trabajadores.
- La metodología utilizada por los referidos consultores abarca las siguientes actividades:
  1. Descripción de procesos y Dimensionamiento de la empresa modelo
  2. Descripción de cargos de la empresa modelo
  3. Definición de la estructura organizacional
  4. Valorización de la dotación de personal
  5. Homologación de cargos
  6. Determinación del Mercado Laboral Relevante
  7. Selección de Estadígrafo
  8. Cálculo de compensaciones totales

### **Antecedentes Estudio SISS**

- Utilizó metodología basada en un benchmarking de estándares de uso y tiempo, en cuya estimación se realizaron las siguientes actividades:
  1. Identificación de actividades por áreas
  2. Determinación de gatilladores de uso de actividades
  3. Determinación de parámetros de uso de recursos
  4. Depuración de listados de actividades, inductores y parámetros de utilización de recursos
  5. Ajuste a dotaciones estimadas

## **Análisis**

- La empresa presentó dos estudios complementarios: uno en que se sustenta el número y perfil del personal de la Empresa Modelo, y otro que determina la renta del personal de la Empresa Modelo.
- La SISS presentó un Anexo en que dimensiona la dotación por actividad de la Empresa Modelo. La dotación de personal que reporta finalmente al CTLP sin embargo, no surge directamente de dicho Anexo, sino que aumenta determinadas partidas a efectos de “permitir una mejora de eficiencia gradual en los casos en que se observó una brecha significativa con respecto a la empresa real”.
- Además de las diferencias en el respaldo de estudios que presenta AA y la SISS, están los siguientes puntos:
- La productividad de la empresa real, medida como clientes por empleado se ha incrementado un 130% en los últimos 10 años (36% entre los años 1993 y 1999 y 70% entre los años 1999 y 2003), lo que implica una tasa de crecimiento de la productividad muy por sobre el resto de la economía nacional.
- La relación cliente/empleado propuesta en su estudio por la empresa implica un aumento anual de la productividad entre 2003 y el Q\* de 3,4% anual, en contraste con el estudio de la SISS, que implica un aumento del 9,8% anual; cabe duda de que esta última pueda lograrse, a la luz del crecimiento que ésta ya ha tenido.
- La renta media de la empresa modelo de Aguas Andinas resulta un 14% inferior a la real.

- El mayor gasto en personal de la empresa respecto de la SISS no se compensa con los servicios de terceros, en los cuales la empresa también presenta un número mayor que la SISS.

### **Fallo**

La comisión considera que los estudios de la empresa aplican un conjunto de criterios sin fundamento. En particular, la consideración respecto de un conjunto excesivo de cargos ejecutivos no se encuentra justificada, como tampoco la razón de utilizar perfiles de cargos de una empresa tipo holding en la empresa modelo.

Adicionalmente, en términos de dotación y utilizando los datos de la misma discrepancia, la tasa de crecimiento de los clientes de la empresa modelo es alrededor de 1,5% anual, la dotación de la empresa modelo de la SISS lleva a una disminución de la dotación entre 4% y 5% anual. La dotación de la empresa significa un aumento de la dotación entre 2% y 3% anual. Esto significa que la empresa modelo de la SISS genera un aumento entre 5,5% y 6,5% de la relación clientes / dotación. La empresa modelo de la empresa lleva a una disminución de esta relación entre -0,5% y -1,0% anual. Los valores comparativos del período previo al segundo y tercer proceso tarifario son de un aumento en la relación clientes a dotación de 8,7% anual en el primer caso y de 8,0% anual en el segundo. Este contraste está incorporado al conjunto de la discrepancia, por esta razón la rechaza.



## **E.2 Remuneración de personal y servicios complementarios de administración**

### **Discrepancia**

Se discrepa del gasto en Remuneración del Personal y Servicios Complementarios de Administración de la empresa modelo determinada por la SISS, que asciende a M\$3.310.257.

En su reemplazo, se solicita considerar el gasto determinado por Aguas Andinas S.A., que asciende a M\$5.004.290.

Se entiende Administración a las actividades de las siguientes Áreas de la Bases:

- Gerencia General
- Tesorería
- Contabilidad, Control De Gestión Y Finanzas
- Servicios Generales
- Administración De Personal, Recursos Humanos Y Prevención De Riesgos.
- Planificación
- Ingeniería
- Difusión Comercial
- Asesoría Jurídica

Como Servicios Complementarios se entienden los Servicios de Terceros utilizados en el desarrollo de las actividades antes mencionadas, cuando éstas utilizan personal propio y de contratistas.

### **Antecedentes Estudio Empresa**

- Para determinar el nivel de gasto eficiente en remuneraciones de la Empresa Modelo, se contrató los servicios especializados de 2 consultoras de reconocido prestigio en esta materia: Deloitte y PricewaterhouseCoopers.
- La primera de estas empresas, Deloitte, realizó el dimensionamiento de la empresa modelo, la descripción de cargos y la definición de la estructura organizacional.
- En base al trabajo anterior, la empresa PricewaterhouseCoopers realizó la homologación y valoración de los distintos cargos. Asimismo, determinó el nivel de beneficios que la Empresa Modelo debe otorgar a sus trabajadores.
- La metodología utilizada por los referidos consultores abarca las siguientes actividades:
  1. descripción de procesos y Dimensionamiento de la empresa modelo
  2. Descripción de cargos de la empresa modelo
  3. Definición de la estructura organizacional La metodología utilizada por los referidos consultores abarca las siguientes actividades
  4. Descripción de procesos y Dimensionamiento de la empresa modelo
  5. Descripción de cargos de la empresa modelo
  - 6.** Definición de la estructura organizacional
  7. Valorización de la dotación de personal
  8. Homologación de cargos
  9. Determinación del Mercado Laboral Relevante
  10. Selección de Estadígrafo
  11. Cálculo de compensaciones totales

### **Antecedentes Estudio SISS**

- Utilizó metodología basada en un benchmarking de estándares de uso y tiempo, en cuya estimación se realizaron las siguientes actividades:
  1. Identificación de actividades por áreas
  2. Determinación de gatilladores de uso de actividades
  3. Determinación de parámetros de uso de recursos
  4. Depuración de listados de actividades, inductores y parámetros de utilización de recursos
  5. Ajuste a dotaciones estimadas

### **Análisis**

- La empresa presentó dos estudios complementarios: uno en que se sustenta el número y perfil del personal de la Empresa Modelo, y otro que determina la renta del personal de la Empresa Modelo.
- La SISS presentó un Anexo en que dimensiona la dotación por actividad de la Empresa Modelo. La dotación de personal que reporta finalmente al CTLP sin embargo, no surge directamente de dicho Anexo, sino que aumenta determinadas partidas a efectos de “permitir una mejora de eficiencia gradual en los casos en que se observó una brecha significativa con respecto a la empresa real”.
- Además de las diferencias en el respaldo de estudios que presenta AA y la SISS, están los siguientes puntos:
- La productividad de la empresa real, medida como clientes por empleado se ha incrementado un 130% en los últimos 10 años (36% entre los años 1993 y 1999 y 70% entre los años 1999 y 2003), lo que implica una tasa de crecimiento de la productividad muy por sobre el resto de la economía nacional.

- La relación cliente/empleado propuesta en su estudio por la empresa implica un aumento anual de la productividad entre 2003 y el Q\* de 3,4% anual, en contraste con el estudio de la SISS, que implica un aumento del 9,8% anual; cabe duda de que esta última pueda lograrse, a la luz del crecimiento que ésta ya ha tenido.
- La renta media de la empresa modelo de Aguas Andinas resulta un 14% inferior a la real.
- El mayor gasto en personal de la empresa respecto de la SISS no se compensa con los servicios de terceros, en los cuales la empresa también presenta un número mayor que la SISS.

### **Fallo**

El fallo emitido por la comisión de expertos para este caso es de rechazo a la discrepancia, siendo su justificación idéntica a la expuesta en la discrepancia e1) detallada en el punto anterior en este mismo documento.

### **E.3 Remuneración personal del área informática**

#### **Discrepancia**

*Se discrepa del gasto en Remuneración del Personal de Informática de la empresa modelo determinada por la SISS que asciende a M\$431.212.*

*En su reemplazo, se solicita considerar el gasto determinado por el Estudio de Aguas Andinas S.A. que asciende a M\$975.838 (excluye beneficios al personal).*

## **Fundamentos de la Empresa**

- En el estudio de Aguas Andinas se desarrolló una metodología de trabajo que permitió determinar las necesidades para esta área.
- Las actividades y tareas consideradas en el estudio de la Empresa para esta área se detallan a continuación:
  - Actividad 30576 “Efectuar Dirección de la División de Adm. Y Finanzas / Informática”,
  - Actividad 30291 “Administrar los procesos de informática y comunicaciones”,
  - Actividad 30294 “Mantener, actualizar y realizar soporte de los sistemas de información”
  - Actividad 30513 “Operar administrar y explotar los sistemas de información y comunicaciones”
  - Actividad 30514 “Mantener, actualizar y realizar soporte de los sistemas de comunicaciones” y
  - Actividad 30515 “Mantener, actualizar y realizar soporte de los sistemas de telecontrol”.

## **Análisis**

- La empresa presentó dos estudios complementarios: uno en que se sustenta el número y perfil del personal de la Empresa Modelo, y otro que determina la renta del personal de la Empresa Modelo.
- La SISS presentó un Anexo en que dimensiona la dotación por actividad de la Empresa Modelo. La dotación de personal que reporta finalmente al CTLP sin embargo, no surge directamente de dicho Anexo, sino que aumenta determinadas partidas a efectos de “permitir una mejora de

eficiencia gradual en los casos en que se observó una brecha significativa con respecto a la empresa real”.

- Además de las diferencias en el respaldo de estudios que presenta AA y la SISS, están los siguientes puntos:
- La productividad de la empresa real, medida como clientes por empleado se ha incrementado un 130% en los últimos 10 años (36% entre los años 1993 y 1999 y 70% entre los años 1999 y 2003), lo que implica una tasa de crecimiento de la productividad muy por sobre el resto de la economía nacional.
- La relación cliente/empleado propuesta en su estudio por la empresa implica un aumento anual de la productividad entre 2003 y el Q\* de 3,4% anual, en contraste con el estudio de la SISS, que implica un aumento del 9,8% anual; cabe duda de que esta última pueda lograrse, a la luz del crecimiento que ésta ya ha tenido.
- La renta media de la empresa modelo de Aguas Andinas resulta un 14% inferior a la real.
- El mayor gasto en personal de la empresa respecto de la SISS no se compensa con los servicios de terceros, en los cuales la empresa también presenta un número mayor que la SISS.

## **Fallo**

El fallo emitido por la comisión de expertos para este caso es de rechazo a la discrepancia, siendo su justificación idéntica a la expuesta en la discrepancia e1) detallada mas atrás en este mismo documento.

### **2.1.4 Magnitud de las diferencias metodológicas observadas**

A partir de los antecedentes del proceso tarifario de Aguas Andinas se logró, en términos generales, separar y cuantificar cada uno de los efectos de los principales factores de divergencia en el gasto de remuneraciones, todas las cuales se muestran en el Cuadro N° 2.7.

#### **Cuadro N° 2.7**

##### **Efecto cuantitativo de las diferencias metodológicas**

Ítems	Diferencia <sup>8</sup>	
	(MM\$)	(%)
Estadígrafo <sup>9</sup> (Mediana v/s PP)	491	4%
Muestras <sup>10</sup> (SISS-AA)	-594	-5%
Dotación <sup>11</sup>	1.883	16%
Homologación y Estructura	2.805	24%
Total	4.585	39%

Fuente: Elaboración propia a partir de los estudios de intercambio

Para la estimación de los efectos se utilizó como base, la información del estudio de la SISS y se sensibilizó el gasto de remuneraciones tomando en cuenta la muestra y el estadígrafo utilizado por AA para el cálculo de sus remuneraciones.

---

<sup>8</sup> Todas sensibilizaciones e impacto en cada uno de los temas se estimaron considerando como base el gasto de remuneraciones del estudio de intercambio de la SISS.

<sup>9</sup> Se valorizó la diferencia generada por este ítem, modificando sólo el estadígrafo y manteniendo la dotación, homologación y muestras del regulador.

<sup>10</sup> Se valorizó el gasto de remuneraciones del regulador utilizando la muestra de empresas de Aguas Andinas.

Cada una de los ítems valorados explica las diferencias de gastos remuneraciones presentados en el cuadro N° 2.3. Es decir, el efecto del estadígrafo propuesto por Aguas Andinas (promedio ponderado), implica un aumento 491 millones de pesos (4%) en el gasto de remuneraciones de la SISS.

De acuerdo a las cifras incluidas en el Cuadro N° 2.4, es posible apreciar que el efecto de la muestra y el estadígrafo tienen una baja incidencia tarifaria<sup>12</sup> que oscila en torno a +/- 0,5%. Cabe señalar que, la muestra propuesta por Aguas Andinas tienen un efecto negativo en el gasto de remuneraciones, lo que daría cuenta que el criterio adoptado por la SISS en su estudio sobreestima las remuneraciones.

---

<sup>11</sup> Se estimó aplicando la remuneración media del regulador a la dotación de Aguas Andinas.

<sup>12</sup> El impacto o incidencia tarifaria se obtiene ponderando la diferencia de los gastos del ítem por 12%, que es el peso del gasto en remuneraciones en el CTLPN o ingresos de autofinanciamiento.



## 2.2 Análisis del Sector Eléctrico

En esta sección se presenta el análisis del sector eléctrico. Para llevar a cabo dicho análisis se han tomado en consideración tres procesos de fijación de tarifas, dos de ellos de reciente aplicación. Los procesos en cuestión corresponden a los de fijación del valor agregado de distribución, VAD 2004-2008, de subtransmisión 2006-2009 y del sistema troncal 2007-2011.

### Cuadro N° 2.8

#### Empresas del sector eléctrico estudiadas en el presente estudio

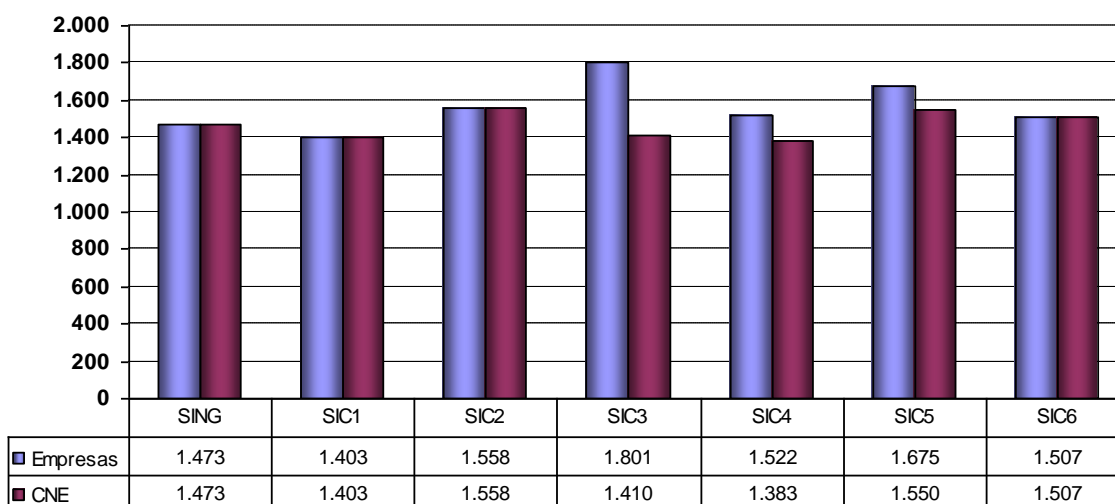
Indicador	VAD AT-1	Subtransmisión		Troncal
		SIC-4	SIC-5	
<b>Resultados del estudio de las empresas</b>				
Dotación total	1.056	171	135	228
Nº ejecutivos	41	11	11	N/A
% rotación	N/A	5%	5%	N/A
Remuneración media por empleado [M\$/mes]	N/A	1.522	1.675	1.551
Fuente	Estudio VAD Chilectra	Estudio Subtransmisión	Sistema de empresas	Estudio del Sistema Troncal Consultor
<b>Resultados del estudio de la CNE</b>				
Dotación total	1.425	171	135	228
Nº ejecutivos	N/A	11	11	N/A
% rotación	N/A	5%	5%	N/A
Remuneración media por empleado [M\$/mes]	789	1.383	1.550	1.426
Fuente	Estudio VAD CNE	Informe técnico Subtransmisión CNE	Sistema de	Informe técnico Sistema Troncal CNE

En general, el nivel de remuneraciones del personal representa en la estructura de costos de la empresa modelo entre un 35% a 45% de los costos eficientes de operación, mantenimiento y administración estimados en cada proceso de fijación de tarifas del sector eléctrico. En términos tarifarios, este ítem equivale a un porcentaje de los ingresos de autofinanciamiento de la empresa modelo que oscila entre el 10% y 15% aproximadamente.

En relación a las diferencias presentadas en los resultados contenidos en los estudios del regulador y de las empresas, es posible afirmar que las diferencias no han sido en general significativas. En términos cuantitativos, durante el estudio de subtransmisión por ejemplo, estas diferencias alcanzaron en promedio a un 9% (empresas por sobre el valor de la CNE), descontando del cálculo a aquellos sistemas en los cuales no se registraron diferencias y al SIC-3 (Chilectra) en donde la brecha aumentó hasta llegar al 93%.

A continuación se presenta el Gráfico N° 2 en el cual es posible observar para cada sistema eléctrico definido en el proceso de subtransmisión, la remuneración promedio mensual de los estudios presentados por las empresas y por la CNE.

**Gráfico N° 2**  
**Remuneración media por sistema [Miles de \$ / mes]**



A diferencia de lo ocurrido en el sector sanitario, en el proceso de fijación de tarifas de los sistemas de subtransmisión, es más simple explicar las causas que explican las diferencias expuestas anteriormente. En general, salvo el caso del SIC-3, ellas se pueden explicar debido a la aplicación de estadígrafos distintos a la muestra utilizada. En el caso particular del SIC-3, existen diferencias respecto de la homologación de cargos realizada, del dimensionamiento de la dotación de personal efectuada y de la valorización de los cargos considerados.

### **2.2.1 Principales características del proceso tarifario del sector**

Debido a que cada proceso de fijación en este sector tiene su particularidad (a diferencia de los otros sectores en estudio), se presentan a continuación las principales características de cada uno por separado.

#### **1. Proceso de Determinación del Valor Agregado de Distribución, VAD (2004-2008)**

El VAD es fijado cada cuatro años por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, previo Informe Técnico de la CNE y corresponde básicamente un costo medio que incorpora todos los costos de inversión y funcionamiento de una empresa modelo o teórica operando en el país, eficiente en la política de inversiones y en su gestión, de modo que el VAD no reconoce necesariamente los costos efectivamente incurridos por las empresas distribuidoras.

Este proceso parte con la definición de las áreas típicas, las cuales históricamente han correspondido a 6. Cada una de ellas se define principalmente en función de la homogeneidad de la densidad de carga del sistema. A cada área se le asigna una empresa de referencia que la abastece y es sobre la base de esta empresa que se realiza la fijación de tarifas.

En términos generales, la determinación del VAD consta de las siguientes etapas:

- Definición de las características propias de la empresa y de su área de concesión.
- Definición de la demanda del área típica y su proyección.
- Dimensionamiento de las instalaciones del sistema eléctrico de forma tal que resulten instalaciones adaptadas a la demanda y con una calidad de servicio según lo establecido en las Normas respectivas.
- Definición de las características de mantenimiento y operación de la empresa modelo. En esta etapa se dimensiona la organización necesaria para atender los requerimientos y procesos de la empresa modelo, y se definen los dimensionamientos de los bienes muebles e inmuebles de ésta.
- Finalmente en base a los costos unitarios de bienes, personal y servicios se establecen los costos de las instalaciones eléctricas, los costos de atención de clientes y de operación y mantenimiento, y se determinan las pérdidas medias de potencia y energía.

Respecto del proceso en sí, tanto las empresas como la Comisión Nacional de Energía, CNE, elaboran un informe técnico en el que proponen los valores de las distintas componentes del VAD. Posterior a la publicación de los estudios se lleva a cabo un muy particular sistema de resolución de controversias: los resultados del estudio de las empresas son ponderados en 1/3, mientras que los de la CNE se ponderan en 2/3. A través de esta ponderación se obtienen los valores finales de las componentes del VAD y de los cargos para las distintas opciones tarifarias existentes.

## 2. Proceso de Determinación del Valor Anual de los Sistemas de Subtransmisión (2004-2008)

Este estudio tiene como finalidad fijar el valor anual del sistema de subtransmisión, VASTX, determinar las pérdidas medias de energía y potencia, establecer el pago anual de las centrales generadoras por el uso de los sistemas de subtransmisión y proponer las fórmulas de indexación.

Las componentes del VASTX de cada sistema se establecen conforme al valor actualizado de los costos anuales de inversión, operación, mantención y administración para un período de tarificación de cuatro años. Estos valores se determinan para un sistema de subtransmisión adaptado a la demanda proyectada de energía y potencia que enfrenta el sistema estudiado en un horizonte de evaluación de diez años.

El costo a minimizar en cada sistema de subtransmisión se expresa conforme el valor presente,  $VP$ , determinado como:

$$VP = \sum_{i=1}^H \frac{AVI_i + COM \& A_i}{(1+r)^i} + \sum_{i=1}^H \frac{CPérdidas_i}{(1+r)^i} + \sum_{i=1}^H \frac{CFalla_i}{(1+r)^i}$$

donde:

$VP$  : Costo actualizado a minimizar.

$AVI_i$  : Anualidad de las inversiones presentes en el año  $i$ , expresada en US\$.

$COM\&A_i$  : Costos de operación, mantención y administración incurridos en el año  $i$ , expresado en US\$.

$CPérdidas_i$  : Costo de las pérdidas técnicas incurrido en el año  $i$ , expresado en US\$.

$Cfalla_i$  : Costo de falla incurrido en el año  $i$ , expresado en US\$.

$H$  : Horizonte de evaluación igual a diez años.

$R$  : Tasa de descuento igual al 10% expresada en por unidad.

El valor de  $AVI_i$  en  $VP$  se determinará como:

$$AVI_i = \sum_{j=1}^{C_i} a_{ij} VI_{ij}$$

, donde:

$C_i$  : Número de componentes de inversión total en el año  $i$ .

$a_{ij}$  : Factor de recuperación de capital del componente de inversión  $j$  en el año  $i$ .

$VI_{ij}$  : Valor de Inversión del componente  $j$  en el año  $i$ , expresado en US\$.

, donde  $a_{ij}$  se despeja de:

$$\frac{1}{a_{ij}} = \frac{1}{r} \left[ 1 - \frac{1}{(1+r)^{T_{ij}}} \right]$$

, y donde  $T_{ij}$  corresponde a la vida útil del componente  $j$  en el año  $i$ , expresada en años conforme lo establecido en el numeral 3.3 del Capítulo II de las Bases Técnicas.

### **3. Proceso de Determinación del Valor Anual y Expansión de los Sistemas Transmisión Troncal (2007-2011)**

Este estudio tiene como objetivo principal la determinación del valor anual de la transmisión por tramo, VATT, así como la elaboración de planes de expansión para distintos escenarios de incremento de la generación y de interconexiones con otros sistemas eléctricos. Los aspectos mencionados anteriormente son válidos tanto para los sistemas de transmisión troncal del Sistema Interconectado Central, SIC, como del Sistema Interconectado del Norte Grande, SING.

El VATT, debe ser entendido como la suma de la anualidad del valor de inversión del tramo en estudio, VI, más los costos anuales de operación, mantenimiento y administración del tramo respectivo, COMA.

Así entonces se tiene que:

$$VATT = AVI + COMA \quad [US\$/año]$$

El valor de inversión o VI de un tramo, equivale a la suma de los costos de adquisición e instalación de sus componentes, de acuerdo con valores o precios de mercado observados al 31 de diciembre de 2005. Por su parte los costos de mantención y operación se determinan como el valor eficiente que resulta de considerar el costo anual requerido para operar y mantener el tramo en cumplimiento de las condiciones de calidad y seguridad de servicio establecidas en la normativa en vigencia.

## **2.2.2 Revisión y análisis de las bases tarifarias**

Se presenta a continuación la revisión de las bases de los estudios de fijación de tarifas de los procesos en análisis.

### **1. Proceso de Determinación del Valor Agregado de Distribución, VAD (2004-2008)**

De acuerdo a lo establecido en las Bases del estudio del VAD, se debe considerar un estudio de remuneraciones de mercado, el cual se requiere sea realizado por alguna empresa especialista del rubro, identificando para cada estamento de personal el mercado relevante y los sueldos promedio de mercado.

Parte de los resultados que se pretende entregue el estudio de remuneraciones se encuentran los siguientes:

- Organigrama recomendado por el Consultor.
- Costo anual de personal propio y de contratistas,
- Asignación de tareas, organización preliminar recomendada.

Los cuadros de resultados deben estar debidamente respaldados con los antecedentes de los análisis realizados, los criterios aplicados y las decisiones adoptadas.



## **2. Proceso de Determinación del Valor Anual de los Sistemas de Subtransmisión (2004-2008)**

En el caso de la fijación del VAST, también se exige que las empresas desarrollen estudios de mercados específicos de acuerdo a valores observados al 31 de diciembre de 2005. Dichos estudios deben referirse a:

- a) Remuneraciones de empresas eléctricas o tecnológicamente equivalentes;
- b) Precios de materiales y equipos eléctricos usados en instalaciones de Sistemas de Subtransmisión; y
- c) Todos los costos asociados al uso del suelo (servidumbres y compra de terrenos) para efectos de valorizar las alternativas de ampliaciones futuras para las instalaciones existentes o para alternativas de nuevas obras.

En la determinación de los componentes de costo del COM&A de cada instalación, se debe considerar el nivel de precios de materiales y remuneraciones conforme lo establecido en el numeral 4.4 y demás consideraciones del Capítulo II de las Bases, respecto de los equipos, materiales e infraestructura.

## **3. Proceso de Determinación del Valor Anual y Expansión de los Sistemas Transmisión Troncal (2007-2011)**

En el caso del estudio de transmisión troncal, no se establecen exigencias específicas respecto de la realización del estudio de remuneraciones. Las escasas referencias que existen en las Bases corresponden a las mismas generalidades de otros procesos de fijación de tarifas y no plantean o sugieren la utilización de metodologías o criterios para el tratamiento de las encuestas o para la definición de las partidas a considerar dentro de las remuneraciones brutas.

### **2.2.3 Revisión y análisis de la metodología de cálculo**

Se presenta a continuación la revisión de las metodologías utilizadas en los estudios de fijación de tarifas de los procesos en análisis.

#### **A) Proceso de Determinación del Valor Agregado de Distribución, VAD (2004-2008)**

##### **A.1) Informe de la Empresa**

Para la determinación del nivel de remuneraciones, se identificó y homologó la totalidad de los cargos definidos para la empresa modelo en base al estudio de Ernst & Young de Diciembre del 2003, el que considera muestra de 144 empresas y 868 cargos. Las remuneraciones definidas para el plantel de la empresa modelo consideran la aplicación de la renta promedio de mercado para todos los cargos estudiados ya sean de rol general o de rol privado.

Los componentes del salario definido en este caso para el personal de la empresa modelo se describen a continuación:

##### **1) Remuneración Anual Garantizada Mensualizada**

Esta categoría considera todo tipo de ingreso respecto del cual dentro de un período anual exista certeza de pago, ya sea por relación de empleo, al cargo, o por condiciones de trabajo.

De acuerdo a lo anterior se incluyen dentro de la remuneración anual garantizada mensualizada los siguientes ítems:

- Sueldo base

- Gratificación
- Asignación de título/responsabilidad
- Asignación de zona
- Asignación de casa
- Asignación de caja y otros fijos mensuales
- Bonos por turno, bonos de producción y la comisión o incentivos asociados a las ventas
- Otros de los cuales exista certeza de pago tales como aguinaldos y bono de vacaciones, entre otros

Adicionalmente a estos ítems, bajo el concepto de sueldo base se agregó la proporción mensual de los bonos de gestión o participación de utilidades (remuneración variable anual), considerando el valor real pagado en el último ejercicio y no el Target, siendo este último el monto esperado ante un 100% de cumplimiento de metas.

## **2) Remuneraciones Adicionales Incorporadas**

Esta categoría representa en general beneficios que se dan en empresas que operan en mercados competitivos.

Dado el hecho anterior se utilizó para su determinación información de mercado referente al monto del beneficio, al porcentaje de empresas que otorgan el beneficio, a quienes lo otorga y bajo que condiciones.

Los beneficios adicionales no incluidos en la remuneración anual garantizada que se adicionaron fueron los siguientes:

- Alimentación: Bajo este ítem se incluyó el beneficio otorgado por las empresas a sus funcionarios en relación a su alimentación.

- **Movilización o Transporte:** En este caso, se considera el beneficio entregado al Gerente General, los Gerentes, Subgerentes, jefes, profesionales, técnicos, administrativos, operarios y la fuerza de venta.
- **Sala Cuna:** Para el cálculo de este beneficio se considera su otorgamiento, sólo al estamento femenino de la empresa modelo (13,3%).
- **Automóvil de Libre Disposición:** En este caso, se considera el beneficio entregado al Gerente General, los Gerentes, Subgerentes, jefes, profesionales, técnicos, administrativos, operarios y la fuerza de venta.
- **Becas de Escolaridad:** En este caso, se diferenció entre ejecutivos y no ejecutivos.
- **Indemnización por años de Servicio.**
- **Seguros del Personal:** este caso, se diferenció entre ejecutivos y no ejecutivos.
- **Gastos de Capacitación:** En este caso se consideró el 1% del salario base determinado para el personal, de acuerdo a estándares de mercado.

En la mayoría de los casos anteriores se consideró lo que en términos estadísticos se denomina esperanza del beneficio, es decir, el monto del beneficio multiplicado por la probabilidad de ser otorgado por la empresa. Para la estimación se diferenció tanto el monto como la probabilidad de ser otorgado, de acuerdo a estamentos (ejecutivo, jefes, profesionales, técnicos, administrativos, operarios y para la fuerza de venta).

## **A.2) Informe del Regulador**

La determinación de los costos del personal, se basó en este caso en la encuesta SIREM XXI de Price Waterhouse Coppers, analizando la muestra general compuesta por 209 empresas. Adicionalmente, para determinar las remuneraciones de la Empresa Modelo operando en el Área Típica 1, se analizó la muestra de empresas de tamaño grande.

Para el caso del análisis de la empresa de referencia del Área Típica 1 se decidió utilizar como estadígrafo indicativo de las remuneraciones el tercer cuartil (percentil 75) de la muestra de empresas grandes.

Los costos salariales se componen de las remuneraciones brutas, a las cuales se adicionaron beneficios adicionales y eventuales que son mayoritariamente entregados por las empresas de la muestra.

Otro elemento importante para la determinación de las remuneraciones corresponde a la homologación de los cargos seleccionados para la Empresa Modelo con los cargos incluidos en el Estudio de Remuneraciones de PWC. Esta tarea considera los siguientes elementos:

- i) el organigrama de la Empresa Modelo y su estructura jerárquica;
- ii) las funciones de cada área;
- iii) la posición del cargo respecto de sus jefes directos y sus subordinados;
- iv) el nivel de capacitación, la experiencia requerida para cada cargo y su grado de responsabilidad.

Como parte de estudio también se llevó a cabo un análisis sobre la conveniencia de tercerizar algunas de las actividades operativas de la Empresa Modelo. Para ello, se consultaron los valores de remuneraciones de los cargos a tercerizar y se compararon los valores de las remuneraciones de este servicio externo con los valores de remuneraciones resultantes de la encuesta SIREM XXI de PWC.

## **B) Proceso de Determinación del Valor Anual de los Sistemas de Subtransmisión (2004-2008)**

### **B.1) Informe de la Empresa**

En este estudio la asignación del costo de remuneraciones brutas del personal de la empresa modelo se ha basado en la Encuesta de Remuneraciones de Ernst & Young, ya que dispone de una mayor cantidad de empresas distribuidoras, generadoras y de transmisión que están presentes en la muestra. En cuanto a la segmentación de la muestra se utilizó la relativa a Servicios. Si dentro de ella algún cargo a homologar no existía, se recurrió a la Muestra Total Empresas.

En relación a la elección del estadígrafo, este estudio presenta una particularidad. Para entenderla de mejor forma es necesario situarse en el contexto en el que fue desarrollado este estudio. El procedimiento de fijación en este caso definió áreas geográficas particulares sobre las cuales debía basarse el estudio. El SING corresponde a un área particular, mientras que el SIC fue dividido en 6 áreas distintas. De todas las áreas definidas 6 fueron abordadas por el mismo Consultor, sólo el SIC-3 correspondiente al área de concesión de la empresa Chilectra, fue tratado por un Consultor distinto.

Esta situación produjo la existencia de uniformidad en la definición y aplicación de criterios al abordar el dimensionamiento y valorización de las distintas componentes del VAST, existiendo a lo sumo dos posiciones en los estudios de las empresas (uno por cada Consultor). Sin embargo, en el caso del estadígrafo a utilizar para el análisis de las encuestas de remuneraciones se produjo una pequeña diferencia metodológica.

Las empresas de los Sistemas SIC-4 y SIC-5 corresponden a las de mayor tamaño, tanto por el monto de su inversión inicial, dado por su VNR, como por la

estimación de ingresos. Por su parte las empresas del sistema SING 1 y de los sistemas SIC-1, SIC-2 y SIC-6, están en un nivel medio de VNR e ingresos. Con el objeto de recoger adecuadamente estas diferencias, se definió como parte de los criterios propuestos lo siguiente:

- Los sistemas SIC-4 y SIC-5 utilizaron el tercer cuartil de la encuesta de remuneraciones, y
- Los sistemas SING-1, SIC-1, SIC-2 y SIC-6 utilizaron el segundo cuartil de la encuesta (o sea, el valor medio).

De acuerdo a lo señalado en los informes, de esta manera se logran remuneraciones acordes a los tamaños de las empresas y una justa diferenciación entre ellas.

En relación a los ítems que componen la remuneración, se debe señalar que ellos corresponden a:

- Remuneraciones brutas y
- Beneficios adicionales:

Dentro de estos últimos se consideran los beneficios valorizables (aquellos beneficios no monetarios posibles de valorizar en dinero y que no se incluyen dentro de la remuneración bruta) y los beneficios eventuales (aquellos que responden a características particulares que posee el ocupante del cargo o depende de la ocurrencia de alguna situación específica como sean asignación de matrimonio ni nacimiento).

No fueron considerados otros costos del personal tales como:

- Horas extras

- Seguro de accidentes del trabajo, y
- Seguros de cesantía

Dichos beneficios fueron contemplados independientemente en el cálculo de los costos. Como criterio se definió que sólo el personal directo de operaciones y mantenimiento tenía derecho a estos beneficios. La estimación obedeció a las siguientes consideraciones:

- Bonos de Turno: sólo para los despachadores, dado el tipo de trabajo que desempeñan. Por este concepto, se estimó un incremento de un 20.6% en sus remuneraciones mensuales, lo que implica un monto total adicional de US\$ 39.918 anuales.
- Sobretiempos: se estima que parte del personal de mantenimiento y operaciones (51 personas) tienen pago de sobretiempo. Se definió que esta modalidad, para atender mantenimientos en días festivos, es más eficiente (y a veces es la única opción para realizar las maniobras). El sobretiempo calculado corresponde al máximo de un 12% del sueldo normal de este personal. De tal modo, el total estimado por este concepto asciende aproximadamente a US\$ 244.

Al monto de remuneración estimado se agregó un ítem de beneficios, consistente en aportes del empleador, para seguro de cesantía y mutual de empleadores. Estos beneficios, alcanzaron un monto global anual de US\$144.425. Se hace hincapié en el carácter de obligatorio de dichos beneficios.

Para el cálculo de las indemnizaciones de la Empresa Eficiente se estimó una rotación media de 5% del personal. De acuerdo a la estadística presentada en la Encuesta de Remuneraciones de Price Waterhouse Coopers, que contempla este indicador, la rotación media de personal es de 9%. Sin embargo, no todo este



personal tiene derecho a indemnización. Según la ley se paga al personal que es “despedido” de la empresa y no al personal que se retira voluntariamente. Al aplicar estas consideraciones se llegó a un gasto de US\$ 105.355 equivalente a un 2,62% sobre el total de las remuneraciones anuales pagadas por la empresa a su personal propio.

## **B.2) Informe del Regulador**

El Informe Técnico de la CNE en este caso corresponde a una corrección de los entregados por las empresas. Por lo tanto, sobre la base de los criterios y resultados en ellos propuestos, la CNE realiza las modificaciones y correcciones que estime pertinentes.

De acuerdo a lo señalado en el informe técnico el nivel de remuneraciones utilizado por las empresas se basó en los estudios de Ernest & Young "Estudio General de Compensaciones No Ejecutivos" y "Estudio General de Compensaciones Ejecutivos". Sin embargo fueron detectadas diferencias importantes entre el SIC-3 y el resto de los sistemas. Asimismo, se encontraron diferencias para un mismo cargo, entre la información presentada para los sistemas SING, SIC-1, SIC-2, SIC-4, SIC-5 y SIC-6, sin que se explicaran dichas diferencias.

Por tal razón el criterio adoptado por la CNE fue establecer a igual cargo, igual nivel de renta. Así también definió que el nivel de renta por cargo fuera el mismo para todos los sistemas de subtransmisión en estudio. En relación al estadígrafo utilizado por la CNE para la determinación de las remuneraciones, se usó el segundo percentil (50%) de la encuesta de E&Y.

## **C) Proceso de Determinación del Valor Anual y Expansión de los Sistemas Transmisión Troncal (2007-2011)**

### **C.1) Informe del Consultor**

En el caso del estudio de determinación del Valor Anual y Expansión de los Sistemas Transmisión Troncal, el Consultor utilizó el estudio de remuneraciones de mercado elaborado por la empresa Ernst & Young (E&Y). Las razones para tal elección son las ya mencionadas en los procesos anteriormente descritos.

El estudio de remuneraciones de E&Y determina valores en pesos referidos al 31 de enero de 2006, es decir, prácticamente a la fecha de referencia definida para establecer el nivel de precios del estudio troncal. Sin perjuicio de ello, las cifras fueron corregidas por el Consultor de modo de referirlas al 31 de diciembre de 2005, para lo cual se utilizó la variación del IPC.

#### ***Preparación de Muestras***

El estudio general de remuneraciones de E&Y incluye la descripción de cargos y nivel de remuneraciones de empresas que operan en el país conforme a una amplia diversidad de giros o rubros. Debido a ello se solicitó a E&Y la selección y preparación de antecedentes de dos muestras específicas: (1) Empresas eléctricas y (2) Empresas Eléctricas más Empresas de Tecnología Equivalente. El conjunto de empresas de tecnología equivalente se definió considerando básicamente el tipo de función y preparación del personal que no ejerce funciones cúpula, dándose origen de este modo a un conjunto de empresas conformado por compañías del rubro transporte, sanitarias, telecomunicaciones y combustibles.

Con el objeto de trabajar con una muestra estadística más amplia y variada, se trabajó con la muestra (2), compuesta por empresas eléctricas de los tres

segmentos - generación, transmisión y distribución - más las empresas de tecnología equivalente de los rubros señalados.

En el rubro eléctrico, se analizó la alternativa de excluir a HQI Transelec Chile S.A. considerando que, en la práctica, es el objeto de estudio. Sin embargo se optó por mantenerla debido a:

- No existen razones estadísticas para excluirla de la muestra, entendiéndose que los salarios pagados por Transelec son reflejo de las prácticas y/o políticas de remuneración de la industria.
- El mercado laboral es competitivo, que es la hipótesis que sustenta el trabajar con muestras de remuneraciones de mercado.
- El nivel de salarios pagados por Transelec es una muestra más en la muestra total utilizada, esto es, contribuye con el mismo peso que las demás empresas consideradas.
- Los antecedentes fueron aportados por un tercero.

Por último se señala que se estudió la alternativa de considerar para los cargos de cúpula una muestra más amplia, esto es, no sólo las empresas consideradas en la muestra (2), sin embargo, por consistencia general, y por apego a una interpretación literal de las bases, esta alternativa fue desechada.

### ***Homologación de Cargos***

Al igual que en los procesos anteriormente descritos se llevó a cabo el proceso de homologación de cargos.

### ***Estadígrafo utilizado***

Para la determinación del nivel salarial de los cargos de la EMT, se utilizó el percentil 75% de la muestra de mercado, considerando el mayor nivel de complejidad técnica, especialización y responsabilidad social de la EMT en relación a sus similares representadas en la muestra.

### ***Costo Empresa***

El estudio de E&Y identifica y estandariza un conjunto de beneficios adicionales a la remuneración bruta, cuya presencia en la muestra general se evidencia con una frecuencia mayor al 50% de los casos encuestados.

El Consultor consideró adecuado este criterio de generalización y procedió a incorporar los beneficios identificados como parte del costo empresa adicionándolos a la remuneración bruta base.

Los beneficios de mayor presencia considerados son los siguientes:

- Gratificaciones
- Asignación de responsabilidad y/o título
- Asignación de zona
- Asignación de caja
- Otros ingresos fijos mensuales
- Remuneración no mensual
- Otros ingresos fijos no mensuales
- Bono por turno y producción
- Incentivos anuales mensualizados
- Asignación de colación y movilización

## **C.2) Informe del Regulador**

Al igual que en el caso de la Subtransmisión, le corresponde a la CNE la labor de modificar o corregir los criterios de dimensionamiento o valorización propuestos en el estudio de la empresa.

En relación a los costos de personal, el estadígrafo de 75% utilizado fue reemplazado por el promedio de la misma muestra utilizada en el estudio de las empresas. Esta consideración se basó en una observación realizada por la empresa Ibener la cual sostenía que en la determinación de las remuneraciones no debería utilizarse el estadígrafo 75% de la base de Ernst & Young, ya que de esta forma se estaría tomando un nivel salarial superior al promedio.

El estudio de las empresas señala que el estudio de Ernst & Young utilizado como base para el cálculo de remuneraciones, incluía empresas eléctricas y empresas de tecnología equivalente. Así, la muestra incluía compañías del rubro transporte, sanitario, telecomunicaciones y combustibles. Por lo tanto, la justificación para utilizar el mencionado estadígrafo radicaba en que "se requiere un mayor nivel de complejidad técnica, especialización y responsabilidad social" en relación a sus similares representadas en la muestra.

Por otra parte el estudio de las empresas no considera que la muestra no pueda separarse entre cargos de especialistas y no especialistas del sector. El método apropiado de cálculo de las remuneraciones debería considerar la mediana del sector para los cargos de especialistas y utilizar la mediana de toda la muestra para los cargos que no implican especialistas. Así, si se tomase un estadígrafo alto, como el 75% de la muestra, se estaría sesgando al alza las remuneraciones, particularmente del personal no especializado.

Se argumenta también que en otros sectores regulados no se ha utilizado el estadígrafo 75%. A modo de precedente se cita que, en Telecomunicaciones, en el proceso CTC 2004-2009 se utilizó el estadígrafo 50% de una muestra de empresas con características similares a la empresa eficiente.

Por lo tanto, la Comisión comparte la observación realizada por Ibener respecto a utilizar el promedio de las remuneraciones contenidas en la base de Ernst & Young utilizada en el estudio de las empresas. Cabe mencionar que el nivel promedio se encuentra por encima del nivel de la mediana de la muestra completa, con lo cual se estaría incluyendo el efecto de una mayor mediana para cargos de especialistas del sector.

#### **2.2.4 Revisión y análisis de las discrepancias**

Se presenta a continuación la revisión de las controversias surgidas con motivo del desarrollo de los estudios de fijación de tarifas de los procesos en análisis.

##### **1. Proceso de Determinación del Valor Agregado de Distribución, VAD (2004-2008)**

Debido al sistema de resolución de controversias definido para esta etapa del negocio eléctrico, no es posible que se presenten discrepancias de ningún tipo durante el desarrollo del estudio de determinación del VAD.

##### **2. Proceso de Determinación del Valor Anual de los Sistemas de Subtransmisión (2004-2008)**

De acuerdo a lo establecido en la “Ley Corta II”, las empresas prestadoras tienen la facultad de recurrir al Panel de Expertos con el objeto que este dirima respecto de las discrepancias suscitadas como parte del proceso de determinación del valor

anual de los sistemas de subtransmisión. Como parte de este primer proceso llevado a cabo durante el año 2006, se presentaron específicamente dos discrepancias que dicen relación con la determinación de las remuneraciones asociadas a la empresa modelo. Aún cuando efectivamente fueron dos las discrepancias planteadas, el tema era único por lo que el panel de Expertos decidió analizarlas de forma conjunta.

La discrepancia fue planteada por la empresa CGE Transmisión, la cual objetó la consideración de la CNE de definir niveles de remuneraciones únicos por cargo, sin considerar distinciones respecto del tamaño de las empresas. Según lo señalado por CGE Transmisión los sistemas SING-1, SIC-1, SIC-2, SIC-4, SIC-5 y SIC-6 son de distinto tamaño, según lo indican los resultados del VASTX realizados por los Consultores. CGE argumenta que distintos tamaños de empresa conducen a remuneraciones diferentes, en particular en las planas ejecutivas, por diferencias en los niveles de responsabilidad y complejidad de las empresas y porque los empleados tienden a comparar sus remuneraciones con las de sus pares de empresas de tamaño similar.

### **Cuadro N° 2.9**

#### **VASTX para algunos sistemas de subtransmisión**

<b>SISTEMA</b>	<b>aVI + COM&amp;A [MUS\$/año]</b>
SING-1	31.537
SIC-1	39.622
SIC-2	40.739
SIC-4	62.957
SIC-5	53.603
SIC-6	31.537

Fuente: Panel de Expertos

#### ***Petición de CGE Transmisión al Panel de Expertos:***

La empresa solicita al Panel de Expertos “resolver que las remuneraciones del personal de las empresas responsables de la operación, mantención y administración de los sistemas de subtransmisión SIC-4 y SIC-5, corresponden a aquellas comprendidas en el tercer cuartil de los informes “Estudio General de Compensaciones No Ejecutivos” y del “Estudio General de Compensaciones Ejecutivos” de enero de 2006, elaborado por la empresa ERNST & YOUNG y que se acompaña en el segundo otrosí de esta presentación.”

### ***Análisis del Panel de Expertos***

De acuerdo a lo señalado en el análisis realizado por el Panel las encuestas de remuneraciones muestran una correlación positiva entre el volumen de ventas de las empresas y su nivel de remuneraciones. En el estudio del VAD efectuado por la CNE el 2004, se incluye un análisis econométrico en que se distinguen cuatro grupos de empresas de una muestra de 209, clasificadas según su volumen de ventas. Tal como se aprecia en el siguiente cuadro, la remuneración de un cargo determinado en cada grupo guarda relación con la remuneración del cargo promedio de toda la muestra.

### **Cuadro N° 2.10**

#### **Relación entre las ventas y las remuneraciones promedio**

<b>Tamaño de la Empresa</b>	<b>Volumen de Ventas [MM\$/año]</b>	<b>Remuneración Relativa</b>
Pequeño	< 10.000	0,917
Medio	10.000 < < 35.000	0,942
Medio – Grande	35.000 < < 100.000	1,007
Grande	100.000 <	1,056

Fuente: Panel de Expertos

El caso en estudio utilizó el cuartil 3 para las remuneraciones de los sistemas SIC-4 y SIC-5, y el cuartil 2 para los sistemas SING-1, SIC-1, SIC-2 y SIC-6. La Comisión por su parte, procedió a igualar el nivel de remuneraciones en todos los



casos. La propuesta de CGE Transmisión implicaba incrementar en un 10,0% las remuneraciones promedio en el sistema SIC-4 respecto de las utilizadas por la Comisión y en un 8,1% en el SIC-5, según se indica en el cuadro siguiente.

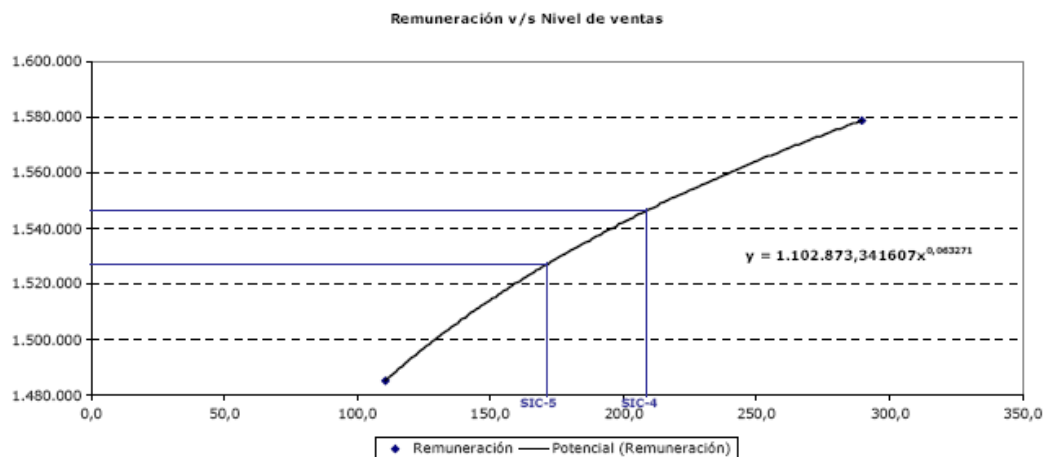
**Cuadro N° 2.11**  
**Propuesta de remuneración promedio para los**  
**Sistemas SIC-4 y SIC-5**

Remuneración Promedio [M\$/mes]	SIC-4	SIC-5
CNE	1.383	1.550
Propuesta CGE Transmisión	1.522	1.675
% incremento	10,0%	8,1%

Fuente: Panel de Expertos

Si bien es cierto tiene sentido considerar una remuneración mayor en los sistemas SIC-4 y SIC-5 que en los restantes, puesto que en promedio sus ventas son un 62,5% superior a las de las restantes, aún se debe resolver si el incremento propuesto por la empresa y el nivel de remuneraciones resultante son razonables. Para ello el Panel tomó como referencia el promedio de los niveles de remuneraciones considerados en los sistemas SING-1, SIC-1, SIC-2 y SIC-6 (M\$ 1.485) los que no fueron discrepados por las empresas, y el nivel promedio de remuneraciones resultante para el SIC-3 (M\$ 1.579) en el análisis efectuado por el Panel al resolver las discrepancias planteadas por Chilectra. Se ajustó una función exponencial a esos datos y se obtuvo la curva que se muestra a continuación.

**Gráfico N° 3**  
**Remuneración promedio mensual versus nivel de ventas**



Al usar esta curva para proyectar los niveles de remuneraciones para los sistemas SIC-4 y SIC-5, se obtienen los siguientes valores:

**Cuadro N° 2.12**  
**Nivel de remuneraciones estimado**

Nivel Remuneraciones Proyectado	SIC-4	SIC-5
M\$/persona – mes	1.547	1.526

Fuente: Panel de Expertos

Se observa que el valor para el Sistema SIC-4 es similar (1,6% superior) al que se obtendría al acoger la propuesta de CGE Transmisión y más distante del valor considerado por la Comisión (11,9% superior). Por su parte, el valor para el Sistema SIC-5 es similar al empleado por la Comisión (1,5% inferior) y más distante al que resulta de aplicar la propuesta de la empresa (8,9% inferior). En consecuencia, el Panel acoge la propuesta de CGE Transmisión para el SIC-4.

## ***Dictamen***

En relación a esta controversia, el Panel de Expertos resolvió por unanimidad acoger la propuesta de la empresa CGE Transmisión, dictaminando considerar el cuartil 3 para representar las remuneraciones del Sistema SIC-4.

### **3. Proceso de Determinación del Valor Anual y Expansión de los Sistemas Transmisión Troncal (2007-2011)**

Durante el desarrollo del proceso de determinación del valor anual y expansión de los sistemas de transmisión troncal también se presentaron discrepancias al Panel de Expertos que tienen relación directa con la valorización de las remuneraciones consideradas para la empresa modelo eficiente.

En este caso la discrepancia fue presentada por Transelec y se basa en la elección del estadígrafo correcto a aplicar sobre la encuesta de remuneraciones contratada.

De acuerdo a lo señalado por Transelec, para el cálculo de las remuneraciones el Consultor utilizó el estadígrafo de 75% de una muestra de Ernst & Young que incluye empresas eléctricas y empresas de tecnología equivalente, dentro de las cuales se cuentan compañías del rubro transporte, sanitario, telecomunicaciones y combustibles. La Comisión reemplazó dicho estadígrafo por el promedio de la misma muestra, pues el percentil 75% sesgaba al alza las remuneraciones, en particular del personal no especializado, el cual debía compararse contra la muestra total de empresas, mientras que el especializado se debía comparar sectorialmente.

Según Transelec el Informe Técnico la CNE indica que en otros sectores regulados se utiliza el estadígrafo 50%, como en el proceso de Telefónica CTC en 2004-2009, pero no menciona que en el estudio de VAD para el área típica 1 (Chilectra) efectuado por la misma Comisión en 2004, se empleó el percentil 75%.

### ***Petición de Transelec al Panel de Expertos***

La empresa solicita al Panel de Expertos “considerar el tercer cuartil de la encuesta de remuneraciones de Ernst & Young que forma parte del Anexo 8 del informe final del Estudio de Transmisión Troncal elaborado por el consorcio Synex-Cesi-Electronet”.

### ***Análisis del Panel de Expertos***

En este caso el panel de Expertos consideró no concluyentes los argumentos planteados por las partes, por lo tanto debió recurrir a criterios de decisión adicionales, como es la contrastación de las propuestas de las partes con los supuestos adoptados en la fijación de los peajes de subtransmisión. Al respecto se puede postular que, haciendo las debidas consideraciones de las diferencias de tamaño, las exigencias del personal de la empresa de transmisión troncal no son muy distintas y, en todo caso, no son inferiores a las de las empresas de subtransmisión.

Por otra parte no procede suponer que las remuneraciones en la empresa modelo de transmisión troncal que opera en todo el país deban ser inferiores a la de una empresa de subtransmisión que opera en la Región Metropolitana, pues no se ha provisto evidencia de que las remuneraciones en regiones sean menores y, en todo caso, porque una parte importante del personal de la primera se localiza en Santiago.

En consecuencia, habiéndose supuesto que existe una correlación positiva entre el nivel de remuneraciones y el tamaño de la empresa, y dado que la empresa de transmisión troncal es significativamente mayor que la más grande de las empresas de subtransmisión (SIC-3), ya sea en términos de ventas o valor de inversiones, es razonable que el nivel promedio de remuneraciones de la primera sea al menos similar a la de esta última.

Sin perjuicio de lo anterior, se debe tener en cuenta que la empresa de transmisión troncal considerada en la presente discrepancia externaliza una parte importante de los trabajos de mantenimiento de las líneas de transmisión y equipos. Al considerarse que el mantenimiento se efectúa con personal propio, como se hizo en el análisis efectuado para los sistemas de subtransmisión, las remuneraciones promedios de la empresa modelo disminuirían, tanto en la propuesta de la Comisión como del Consultor; ello por el menor nivel salarial de los trabajadores tercerizados encargados del mantenimiento. En consecuencia, se acrecentaría la mayor cercanía relativa de la propuesta de Transelec y el Consultor al nivel de remuneraciones de referencia considerada para el SIC-3, respecto de la propuesta de la Comisión.

### ***Dictamen***

En relación a esta controversia, el Panel de Expertos resolvió por unanimidad acoger la propuesta de la empresa Transelec, dictaminando considerar el percentil 75% de la muestra para representar las remuneraciones de la empresa de transmisión troncal.

## 2.3 Análisis del Sector Telecomunicaciones

Las empresas del sector telecomunicaciones que fueron abordadas para fines del presente estudio se muestran en el cuadro N° 2.11 en cuanto a sus dotaciones y remuneraciones.

**Cuadro N° 2.13**  
**Empresas del sector telecomunicaciones estudiadas en el presente estudio**

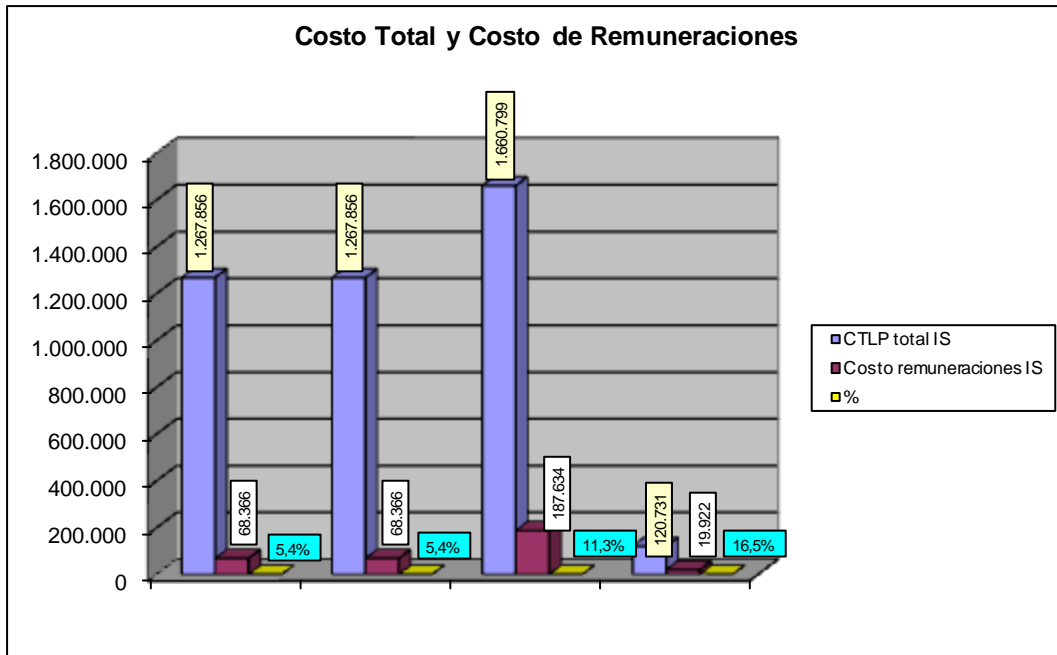
Ítem	CTC	Telefónica del Sur	Entel Móvil	Smartcom
Dotación total	4.986	629	1.705	1.400
N° Ejecutivos	84	20	37	10
Total Remuneraciones IS (en millones de \$)	187.634	19.922	68.366	68.366
% Remuneraciones	11,3%	16,5%	5,4%	5,4%
% rotación	N/A	N/A	11,7 %	N/A
Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bono escolar</li> <li>▪ Indemnización x años de servicio.</li> <li>▪ Asignación x nacimiento.</li> <li>▪ Asignación x matrimonio.</li> <li>▪ Asignación de vehículo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IPAS en el año 5, equivalente a una indemnización de 30 días por año con un tope de 90 UF/año.</li> <li>▪ Seguro complementario de salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguro complementario de salud.</li> <li>▪ Seguro de vida</li> <li>▪ Jardín infantil</li> <li>▪ Beneficios de estudio.</li> <li>▪ Regalos y bonos navidad, nacimiento matrimonio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uniformes</li> <li>▪ Seguro de salud y vida.</li> <li>▪ Colación no monetaria.</li> <li>▪ Asignación de movilización.</li> <li>▪ Asignación y mantención de vehículos.</li> </ul>
Fuente	- Informe de Sustentación, SUBTEL.	- Memoria anual 2007. - Subtel	- Reporte de Sustentabilidad 2006. - Subtel	- N. Lillo, RRHH; Claro - Subtel

Conforme a los resultados del último proceso de fijación tarifaria en el sector telecomunicaciones, contenidos en los informes finales de sustentación, el nivel de remuneraciones del personal representó en la estructura de costos de las distintas empresas modelo entre un 5,4 y un 16,5% de los costos eficientes totales.

Por su parte en términos tarifarios, el ítem remuneraciones mostró equivaler aproximadamente entre un 0,8 y un 3,8% de los ingresos de autofinanciamiento (CTLP) de la empresa modelo.

En el siguiente Gráfico N° 4 se presentan las remuneraciones brutas medias observadas en el último proceso tarifario de las empresas Entel Móvil, Smartcom, T-CTC y Telefónica del Sur, respecto del CTLP de cada empresa.

**Gráfico N° 4**  
**Remuneraciones medias respecto del costo total**



### **2.3.1 Principales características proceso tarifario del Sector Telecomunicaciones**

El proceso de regulación tarifaria del sector telecomunicaciones está regido por ley N°18.168, General de Telecomunicaciones que se dictó el 02 de octubre de 1982. La ley General de Comunicaciones privilegia la libre competencia y la apertura de mercados, sin embargo faculta al Estado a fijar precios en los mercados de baja o nula competencia y determinar las tarifas por los servicios prestados a través de las interconexiones, para lo cual incluye un conjunto de procedimientos para realizar la regulación tarifaria, velando por la existencia de un servicio básico de utilidad pública. Esto aplica al mercado de telefonía fija local donde el Tribunal de la Libre Competencia (TDLC) no ha considerado que existan las condiciones necesarias para declarar libertad tarifaria, no así en los servicios de telefonía móvil e Internet, que por nacer en un entorno de libre competencia cuentan con libertad tarifaria para la determinación de precios a público.

La Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) es el organismo oficial encargado de regular el sector.

En relación a los aspectos fundamentales de regulación establecidos en la ley, ellos son cuatro: a) fijación de tarifas; b) obligación de interconexiones; c) concesiones gratis, y d) no discriminación.

Así, según lo disponen los artículos 24° bis y 25° de la Ley, corresponde fijar las tarifas de interconexión que cobran concesionarios de servicio público telefónico a los concesionarios de servicios intermedios, así como los plazos y condiciones de las inversiones necesarias; las tarifas de los servicios prestados a las concesionarias de servicios intermedios que prestan servicios de larga distancia, con motivo del sistema multiportador en las comunicaciones de larga distancia, y las tarifas aplicadas entre los concesionarios por los servicios prestados a través



de las interconexiones. Estos servicios deben ser fijados para las concesionarias de servicio público telefónico en todas las zonas primarias del país.

Los servicios prestados a través de las interconexiones a otras compañías concesionarias de servicio público telefónico, lo que incluye a los portadores, tienen por objetivo que los suscriptores y usuarios de servicios públicos del mismo tipo, puedan comunicarse entre sí, dentro y fuera del territorio nacional. La metodología y el procedimiento utilizado para fijar tarifas se encuentran establecidos en el Título V: de las Tarifas (artículos 29° al 30°K). El artículo 30° I establece que la estructura, nivel y fórmulas de indexación de las tarifas son calculados en un estudio especial, que la concesionaria realiza directamente o encarga a una entidad consultora especializada.

Las tarifas de los servicios regulados se fijan cada cinco años a través de la realización de un proceso tarifario cuya primera etapa es la elaboración de bases técnicas en las que se definen los servicios a regular, los parámetros e indicadores de referencia, los lineamientos metodológicos entre los aspectos más importantes.

A partir de estas bases, la segunda etapa consiste en la elaboración por parte de la concesionaria de un estudio tarifario del que surge una propuesta de tarifas para cada servicio regulado. Luego, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Ministerio de Economía realizan una revisión del estudio y contraproponen tarifas que pueden o no ser aceptadas por la concesionaria, finalmente son el regulador quienes resuelven las tarifas definitivas y elaboran el Decreto Supremo correspondiente.

Los decretos pueden ser impugnados ante la Contraloría General de la República e incluso en los Tribunales de Justicia, y el proceso es transparente pudiendo cualquier interesado expresar su opinión a lo largo de las distintas etapas del mismo.

Para el cálculo de las tarifas reguladas se aplica el modelo de “empresa eficiente”, que emula una empresa hipotética dotada de la tecnología más eficiente disponible en el mercado, que en cada proceso parte de “0” y cuya escala de producción y planes de expansión resultan del emplazamiento de la demanda y las expectativas de su crecimiento.

Las tarifas se determinan en función a los costos incrementales de desarrollo de tal forma que el valor presente de los flujos de la empresa sea “0”, definida previamente la tasa de descuento o costo de capital. En caso de existir economías de escala estas tarifas, denominadas “eficientes”, son corregidas para asegurar el autofinanciamiento de la empresa, convirtiéndose en tarifas “definitivas”, esto se hace determinando el costo medio o total de largo plazo, siguiendo una metodología análoga a la de las tarifas eficientes, pero considerando la demanda total o de reposición en lugar de la demanda incremental. Las tarifas aprobadas rigen por los cinco años del periodo regulatorio, a lo largo del cual se indexan según lo establecido en las Bases Técnico Económicas que rigen el proceso.

### **2.3.2 Revisión y análisis de las bases tarifarias**

En este sector el proceso de fijación de tarifas se inicia con la presentación de las empresas concesionarias de una propuesta de bases técnico económica sobre la cual la SUBTEL elabora la primera versión de bases preliminares, que una vez transcurridos 30 días de la presentación de la concesionaria, pone a disposición de las empresas y otros interesados para que sean observadas.

En el proceso tarifario de CTC del año 2003, la propuesta de la concesionaria, estableció tres criterios o requisitos para efectuar el cálculo de las remuneraciones. Un primer requisito de transparencia e independencia en el cálculo, que impuso que el estudio de remuneraciones de mercado fuese realizado por una empresa externa de reconocido prestigio en el rubro.

En segundo término, el reconocimiento en el cálculo de las remuneraciones de todas las compensaciones que reciben los trabajadores y finalmente introducir la posibilidad de utilizar las remuneraciones de otras empresas del sector, en aquellos casos que la especificidad del cargo no permita identificar su homólogo en la encuesta de mercado.

En las bases preliminares preparadas por la Subtel, sólo se mantuvo la propuesta de la concesionaria en lo que respecta a la externalización del estudio de remuneraciones y a la posibilidad de utilizar las remuneraciones de las empresas del sector para aquellos cargos con una alta especialización en sus funciones.

En lo sustancial, la Subtel agregó nuevos criterios en las bases preliminares para efectuar el muestreo de empresas y la valorización de las remuneraciones, esto es, se fijó como criterio de conformación de muestras, el tamaño de empresas similares y la utilización del estadígrafo promedio para el cálculo del nivel de remuneraciones.

Este punto fue observado y llevado a la comisión de peritos para su discusión. Básicamente, el argumento de la empresa apuntaba a no considerar a priori el estadígrafo, pues su elección es una materia que debe ser analizada en los propios estudios. Finalmente, la discusión fue zanjada en favor de la Subtel.

Para el caso del proceso tarifario de VTR, la propuesta de bases de la concesionaria mantiene lo definido en las bases definitivas del proceso de CTC, siendo ratificada por la Subtel en las bases preliminares y definitivas.

En el capítulo 5. *Criterios de Costos*<sup>13</sup> del documento de bases técnico económicas del proceso tarifario VTR 2006-2007, se señala que: “

*“En relación a los costos de remuneraciones y de bienes y servicios, se utilizarán estimaciones de mercado realizadas por empresas externas de reconocido prestigio en el tema. En el caso de los costos de remuneraciones, se utilizarán las encuestas de mercado que incorporan los beneficios adicionales a las remuneraciones brutas y su homologación deberá realizarse al percentil promedio de la muestra general de la encuesta elegida. También en este caso, cuando se trate de labores altamente especializadas, estas estimaciones se podrán referir a valores de empresas del sector telecomunicaciones.”*

Como se desprende del párrafo anterior, las bases establecen criterios de orden general, lo que induce a un alto grado de discrecionalidad y subjetividad en la determinación del costo de remuneraciones. En un primer término, las bases nada indican respecto a los criterios que se deben aplicar, por ejemplo, para seleccionar la empresa especialista o encuesta de mercado que se deberá utilizar.

En tales condiciones, resultaría igualmente válido para la empresa regulada, o dicho en términos regulatorios, se estaría “dentro” de bases, si ésta considerara en su cálculo más de una encuesta de mercado, o bien, eligiera una única encuesta con valores sesgados hacia remuneraciones más altas. Este comportamiento, obviamente, es replicable por el organismo regulador, pero en sentido inverso.

Esta indefinición queda demostrada en el proceso tarifario de VTR, específicamente, en el punto 2.7.7.1 Remuneraciones<sup>14</sup> del estudio tarifario, cuando la empresa señala que:

---

<sup>13</sup> Páginas 23 y 24 de las bases técnico económicas preliminares y página 20 de las bases técnico económicas definitivas.

*“Para determinar los gastos de explotación asociados al personal de la EE se ha considerado el promedio de los resultados de dos estudios de remuneraciones (PricewaterHouse y Ernst & Young) que se adjuntan en el Anexo I, y se ha diseñado un plantel acorde con los requerimientos operacionales de la EE que otorga servicio telefónico en el total de las plazas incluidas en la determinación de la demanda”*

Otro aspecto de las bases que resulta de dudosa comprensión, que a nuestro juicio se justificaría por una confusión de conceptos, es cuando las bases señalan, a priori, que una encuesta de mercado será válida o se podrá utilizar en el cálculo de las remuneraciones, siempre y cuando, ésta incorpore los beneficios adicionales en la remuneración bruta, claramente, se está haciendo mención al concepto de costo total de personal y no a las remuneraciones brutas.

Respecto al uso de muestras o submuestras de la encuesta de mercado, las bases dejan abierta la posibilidad que la empresa regulada seleccione, bajo sus propios criterios, la cantidad de muestras, el número y tipo de empresas que formarán parte de la o las muestra (s). Sólo se menciona que se podrá utilizar las remuneraciones del sector telecomunicaciones cuando existan cargos con funciones muy específicas.

### **2.3.3 Revisión y análisis de la metodología de cálculo**

Para el estudio de Metodologías de Cálculo de las remuneraciones se consideraron dos compañías de telefonía fija : Compañía de Telecomunicaciones de Chile (CTC) y Telefónica del Sur y dos compañía de telefonía móvil: Smartcom y Entel Móvil. Estas compañías presentaron estudios para procesos tarifarios correspondientes al quinquenio 2004 - 2009.

---

<sup>14</sup> Página N° 91 del informe con el estudio tarifario.

### **2.3.3.1 Procesos de Telefonía Fija**

#### **A) Informes de las Empresas**

Las fuentes de referencia para la presentación del gasto de remuneraciones fue la consultora PricewaterhouseCoopers en base al estudio de Diciembre 2002, se determinó el nivel de las remuneraciones y se homologaron los cargos de la Empresa Eficiente. Es importante destacar también que una de las empresas que no fue considerada en este estudio por no haber completado el proceso tarifario actual, VTR, presentó su propuesta de remuneraciones en base al promedio del estudio de dos encuestas PricewaterhouseCoopers y Ernst & Young.

#### **1) Composición de la Remuneración**

- Sueldo base
- Aguinaldos Navidad, Fiesta Patrias, Bono vacaciones
- Asignaciones especiales
- Asignaciones propias del cargo
- Bono producción
- DL 3501
- Otros impuestos y Trib.
- Gratificación garantizada
- Renta variable
- Comisiones
- Asignación de zona
- Asignación de título

## **2) Beneficios adicionales**

Los beneficios que fueron utilizados son los siguientes:

- Bono Escolar
- Indemnización por años de Servicio
- Asignación por Nacimiento
- Asignación po Matrimonio
- Asignación de Vehículo
- Bono de Término de negociación colectiva
- Seguros
- Sala cuna

## **B) Informe del Regulador**

Para la determinación de los costos de remuneraciones del personal el regulador se basó en el Estudio de Compensaciones SIREM XXI de PricewaterhouseCoopers. Para CTC la muestra está compuesta por 23 empresas grandes, 18 del mercado nacional y 5 del sector de Telecomunicaciones. Para Telefónica del Sur la muestra comprende 225 empresas de Tamaño Mediano Grande.

Cabe señalar que para el caso de VTR, fue objetado por el regulador el nivel de remuneraciones de acuerdo al promedio de dos estudios (PricewaterhouseCoopers y Ernst & Young) y se sugirió usar los valores indicados en el estudio de la consultora PricewaterhouseCoopers.

En ambos casos (CTC y Telefónica del Sur) se utilizó como estadígrafo indicativo de las remuneraciones la mediana (percentil 50) de la muestra.

En el caso de CTC la muestra, 23 empresas, permitió homologar el 90% de los cargos. Para Telefónica del Sur los cargos fueron homologados usando el total de la muestra (225 empresas).

### **2.3.3.2 Procesos de Telefonía Móvil**

#### **A) Informes de la Empresas**

Para el estudio de asignación de costos de remuneraciones brutas del personal de la Empresa Eficiente Entel Móvil se basó en el Estudio General de Compensaciones de Ernst & Young de Enero de 2003. Smartcom se basó en la encuesta de la Consultora PricewaterhouseCoopers de Diciembre 2002.

Se escogió utilizar como estadígrafo el tercer cuartil (percentil 75) para los cargos de gerencia, subgerencia, de red y asociados a sistemas. Para el resto de los cargos se utilizó el promedio ponderado.

Los componentes de las remuneraciones brutas son similares a los de la telefonía fija.

Smartcom presentó los siguientes beneficios adicionales:

- Costo uniformes 8,5 MM\$/año
- Colación no monetaria (Vale de colación por un valor de mercado de \$2.000)
- Seguro de salud y vida
- Asignación y mantención de vehículos
- Ayuda médica. (0.0324% del costo total de remuneraciones)
- Programa de beneficios y Convenios (0.925% del costo total de remuneraciones)



- Asignación de movilización (0.249% del costo total de remuneraciones)

## **B) Informe del Regulador**

Para ambos casos, Entel Móvil y Smarctom se corrigió en nivel de las remuneraciones y la homologación de cargos presentada en la Empresa Eficiente de acuerdo al Estudio de Compensaciones SIREM XXI de PricewaterhouseCoopers.

El caso de Entel Móvil que utilizó el estudio de compensaciones de la consultora Ernst & Young para el cálculo del costo de las remuneraciones de la Empresa Eficiente, el regulador solicitó corregir los valores y la homologación de los cargos ya que estimó que los valores propuestos no representaba una empresa eficiente destinada a dar servicios de acceso.

Para Smartcom el regulador estimó que el nivel de remuneraciones no guardaba relación con lo observado en la industria. Elaboró una tabla con valores y parámetros que responden a estimaciones realizadas a partir de la información contenida en los estudios tarifarios presentados por concesionarios móviles.

Se aceptó el estadígrafo propuesto, tercer cuartil (percentil 75) para los cargos de gerencia, subgerencia, de red y asociados a sistemas y promedio ponderado para el resto de los cargos.

Respecto a los beneficios adicionales sólo fue aceptado por el regulador el costo uniformes por un valor de 8,5 MM\$/año.

A continuación se presenta el Cuadro N° 2.14 que sintetiza el resultado del catastro de metodologías utilizadas en cada uno de los estudios revisados, resaltando en cada caso sus principales atributos.

**Cuadro N° 2.14**  
**Descripción de los principales atributos de los estudios de compensaciones**

Empresa	Período Tarifario	Encuesta Utilizada	Muestra	Estadígrafo	Homologación de Cargos	Beneficios
CTC	2004-2009	PwC 2002	23 empresas 18 grandes y 5 del sector telecomunicaciones	Percentil 50 de la muestra	90% de cargos homologados con la muestra	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bono escolar</li> <li>▪ Indemnización por años de servicios</li> <li>▪ Asignación por nacimiento</li> <li>▪ Asignación por matrimonio</li> <li>▪ Asignación de vehículo</li> <li>▪ Seguro de vida (ejecutivos)</li> <li>▪ uniformes</li> </ul>
Telefónica del Sur	2004-2009	PwC 2002	Empresas tamaño Medio Grande de encuesta	Percentil 50 de la muestra	Cargos homologados usando el total de la muestra	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Costo ropa de trabajo</li> </ul>
Entel Móvil	2004-2009	Ernst & Young	138 empresas del mercado nacional y 6 empresas del sector telecomunicaciones	Gerentes, subgerentes, personal de red y sistemas percentil 75, resto del personal promedio ponderado	Cargos homologados de acuerdo a la encuesta PwC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Costo uniformes 8,5 MM\$/año</li> </ul>
Smartcom	2004-2009	PwC 2002	225 empresas del mercado nacional y 15 empresas del sector telecomunicaciones	Gerentes, subgerentes, personal de red y sistemas percentil 75, resto del personal promedio ponderado	Cargos homologados usando las empresas de la muestra	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Costo uniformes 8,5 MM\$/año</li> <li>▪ Colación no monetaria</li> <li>▪ Seguro de salud y vida</li> <li>▪ Asignación y mantención de vehículos</li> <li>▪ Ayuda médica</li> </ul>

### 2.3.4 Revisión y Análisis de las discrepancias

Como resultado de la revisión de la serie de estudios ya mencionados, se obtuvo un detalle de las principales controversias presentadas al regulador, todas las cuales se encuentran contenidas en el Cuadro N° 2.15

**Cuadro N° 2.15**  
**Principales discrepancias observadas en procesos del sector telecomunicaciones**

Proceso	Elementos Controversiales	Resultado de la Controversia
CTC	1. Nivel de remuneraciones, no acorde al mercado para la EE.	1. A favor de la Concesionaria. Se determinó que la muestra de 23 empresas utilizada por la consultora PwC era más representativa que la muestra de 225 empresas sugerida por el regulador.
	2. Remuneraciones Adicionales: Bono por Término de Negociación Colectiva	2. A favor de la Concesionaria
	3. Indemnización por años de servicio a todo evento y sin tope de sueldo	3. A favor de la Concesionaria. Se considera pago de indemnización sin tope de 90UF, 40 días de sueldo por año de servicio a un máximo de 23 cupos anuales
	4. Costo de remuneraciones para el proyecto de reposición en el quinquenio	4. A favor de el regulador. Se acuerda aplicar los costos de acuerdo a lo sugerido por el regulador
Teléfono del Sur	5. Costo de las Remuneraciones, no está debidamente sustentado	5. A favor de la Concesionaria. Se verificó utilización de la encuesta de PWC y se confirmaron valores propuestos
	6. Costo de remuneración para el proyecto de reposición.	6. A favor de el regulador. Se acuerda aplicar los costos de acuerdo a lo sugerido por el regulador
	7. Bono de término de negociación colectiva	7. A favor de la Concesionaria. Se acepta argumento de utilización de este criterio en otros procesos tarifarios.
Entel Móvil y Smartcom	8. Nivel de remuneración del personal de operación no guarda relación con lo observado en la industria	8 y 9. A favor de el regulador. Se definieron los requerimientos en base a la empresa eficiente construida y la dotación óptima considerando las necesidades y funciones a realizar por cada unidad, y se realizó una homologación de cargos con la encuesta de remuneraciones de PwC
	9. Nivel de remuneración del personal de administración y ventas no se condice con los requerimientos esperables para la concesionaria modelo eficiente destinada a otorgar servicios de acceso	

### **2.3.4.1 Revisión y análisis de los elementos controversiales**

#### **1. CTC - Nivel de Remuneraciones no acorde al mercado**

##### **Objeción**

El regulador objeta la muestra de 23 empresas presentada por la concesionaria en su estudio. Del examen realizado a la encuesta presentada por la empresa se desprende que es una muestra pequeña en la cual se encuentran empresas que no tienen relación con el mercado, y en general no tienen ninguna relación con el área en estudio y son reconocidas por su niveles de remuneraciones claramente sobre el mercado. De esta forma, el nivel de remuneraciones propuesto por la concesionaria no guarda relación con la situación de actual mercado.

##### **Contrapropuesta**

Se contrapropone utilizar las remuneraciones brutas para el personal de la empresa eficiente obtenidas de la encuesta de remuneraciones utilizada en procesos anteriores recientes (PricewaterhouseCoopers) que consideran un nivel de remuneraciones acorde al modelo de empresa eficiente y ha sido validada como muestra representativa para la industria por las recomendaciones emanadas de las diferentes comisiones periciales.

##### **Opinión de la Comisión Pericial**

*“Se recomienda que la encuesta presentada por la concesionaria sea aplicada sólo para definir los niveles de remuneración del plantel propio de la empresa eficiente”*

## **Informe de Sustentación de los Ministerios**

Se determina acoger la recomendación de la Comisión Pericial de utilizar la encuesta a 23 empresas realizada por la consultora PricewaterhouseCoopers, presentada por la concesionaria en su Estudio Tarifario y considerar para ello el percentil 50 de la muestra para establecer los promedios de remuneraciones del plantel propio de la Empresa Eficiente.

### **2. CTC/Telefónica del Sur - Remuneraciones Adicionales: Bono por Término de Negociación Colectiva**

#### **Objeción**

En el caso de CTC el regulador objeta la prestación correspondiente al bono por término de negociación colectiva, pues considera que dicho bono no constituye un costo indispensable para la provisión de los servicios afectos a fijación tarifaria.

Para Telefónica del Sur se objeta que se proponga un sueldo empleado cada dos años, como bono de término de negociación colectiva, por resultar un valor excesivo y porque no muestra la fuente, el sustento y la validez de la información.

#### **Contrapropuesta**

Se contrapropone no considerar el beneficio de bono por término de negociación colectiva en el modelo de la empresa eficiente.

## **Informe de Modificaciones o Insistencias**

Las concesionarias argumentaron que dado el tamaño de las empresas los trabajadores están organizados en sindicatos lo que les permite negociar colectivamente condiciones laborales. El Bono en discrepancia es una apreciada herramienta para cerrar acuerdos y evitar las huelgas. Por otro lado los estudios de mercado demuestran que el pago de un bono por Término de Negociación Colectiva es un costo indispensable para asegurar la continuidad del servicio.

## **Opinión de la Comisión Pericial**

*“Respecto de este bono la encuesta proporcionada por la concesionaria (CTC) indica que en la mayoría de las negociaciones (55%) para empresas del tamaño de la empresa eficiente, no se incorporan este tipo de beneficios. Por tanto de acuerdo al criterio utilizado en el estudio para otras bonificaciones no corresponde incluirlo”*

## **Informe de Sustentación de los Ministerios**

Teniendo en consideración los argumentos que expresan que el criterio ha sido utilizado en otros procesos tarifarios, donde este gasto sí fue considerado, se determina acoger la solicitud de las concesionarias y se incorpora a la estructura de costo de la empresa eficiente el pago por concepto de Bono por Término de Negociación Colectiva.

### **3 CTC – Indemnización por años de servicio a todo evento y sin tope de sueldo**

#### **Objeción**

Se objeta la indemnización por años de servicio en los términos propuestos por la concesionaria, consistente en la indemnización por años de servicios a todo evento y sin tope de sueldo, como costo de la empresa eficiente, puesto que dicha indemnización constituye un beneficio que, en las condiciones propuestas por la concesionaria, puede convenir individual o colectivamente una empresa real con sus trabajadores, por las causas que se acuerden y de conformidad con las normas que regulan la terminación del contrato de trabajo, y que alcanza montos superiores a los establecidos suplementariamente por la normativa laboral. De esta forma el diseño de la empresa eficiente debe ajustarse a los beneficios mínimos que contempla la normativa laboral en materia de indemnizaciones.

#### **Contrapropuesta**

Se contrapropone utilizar la indemnización por años de servicio contemplada en la normativa laboral, por las causas legales a falta de estipulación contractual de las partes.

#### **Informe de Modificaciones o Insistencias**

La concesionaria argumentó que en el mismo mercado en el cual se encuentra la Empresa Eficiente existen antecedentes concretos de que empresas de similares características a la Empresa Eficiente, tienen la práctica de pagar indemnizaciones por años de servicios sobre lo legal, lo que constituye un factor clave para atraer a los mejores profesionales de mercado. Es más, dado el

tamaño de la organización, tiene una alta probabilidad de constitución de sindicatos y, por ende, negociaciones colectivas que pacten mejoras de este beneficio con respecto a lo que establece la ley. De hecho, en la encuesta de remuneraciones de Price WaterhouseCoopers, utilizada en el Estudio Tarifario se señala que dos de cada tres empresas de la muestra seleccionada pagan indemnizaciones por años de servicio superior a lo establecido en el Código del Trabajo.

### **Opinión de la Comisión Pericial**

*“De acuerdo a los antecedentes presentados, las empresas del tamaño de la empresa eficiente en su mayoría tienen contratos colectivos que incorporan indemnizaciones por años de servicio por encima del mínimo legal. La aplicación de este beneficio se encuentra limitada por un número máximo de cupos anuales. La comisión recomendando aplicar el beneficio propuesto por la concesionaria al plantel propio, cuidando que en su aplicación no se supere el cupo promedio anual para este tipo de beneficios.”*

### **Informe de Sustentación de los Ministerios**

Se acoge la recomendación de la Comisión Pericial y se considera el pago de indemnización por sobre lo legal, sin tope de 90UF y considerando una indemnización de 40 días de sueldo por año de servicio a un número máximo de 23 cupos anuales, distribuidos en 5 Ejecutivos, 6 Jefaturas y Ejecutivos, 6 Administrativos y 6 Operarios, dichos cupos han sido estimados según promedios anuales de encuesta PWH. El resto del personal, cuyo sueldo no sobrepase las 90 UF/mes percibirá una indemnización equivalente a 1 sueldo por año. Este beneficio se incorpora al modelo en forma acumulada al 5° año.



#### **4 CTC / Telefónica del Sur - Costo de Remuneraciones para el proyecto de reposición**

##### **Objeción**

Para el estudio tarifario de ambas concesionarias se objetan los costos propuestos para el proyecto de reposición, por estar calculados sobre valores que no contemplan la asignación de recursos eficientes para los costos de remuneraciones que debiera tener la empresa eficiente.

##### **Contrapropuesta**

Se contrapropone utilizar costos de remuneraciones para el quinquenio contenidos en el modelo tarifario elaborado por los Ministerios.

##### **Opinión de la Comisión Pericial**

Objeción no fue sometida a opinión de la Comisión Pericial.

##### **Informe de Modificación o Insistencia**

Las concesionarias insisten en los valores propuestos en su Estudio, ya que se encuentran debidamente fundamentados y corresponden al costo mínimo necesario para atender los requerimientos.

## **Informe de Sustentación de los Ministerios**

Los Ministerios consideran que CTC debe bajar el costo de las remuneraciones para el proyecto de reposición en un 25.6% y Telefónica del Sur en un 9,4%.

### **5 Telefónica del Sur – Costo de Remuneraciones no está debidamente sustentado**

#### **Objeción**

Se objetan las remuneraciones propuestas por la concesionaria en su estudio debido a que la información que aparece en el modelo no está debidamente sustentada. Además, no se incluye una explicación detallada sobre los criterios utilizados para manejar la información de remuneraciones que se utiliza, ni su procedencia.

#### **Contrapropuesta**

Se contrapropone utilizar las remuneraciones brutas para el personal de la empresa eficiente obtenidas del Estudio de Remuneraciones de Price WaterhouseCoopers que considera 225 empresas. Las remuneraciones utilizadas corresponden al percentil 25 de la muestra.

Además, se contrapropone considerar para el pago de indemnización por años de servicio (IPAS) una indemnización de 30 días por año con tope de 90 UF para todo el personal propio de la empresa eficiente.

### **Opinión de la Comisión Pericial**

La objeción no fue sometida a la opinión de la Comisión Pericial.

### **Informe de Modificación o Insistencia**

La concesionaria insiste en los valores propuestos en su Estudio, ya que se encuentran debidamente fundamentados y corresponden al costo mínimo necesario para atender los requerimientos. La concesionaria demostró que los valores propuestos por el Ministerio son equivalentes al estudio presentado.

### **Informe de sustentación**

En base a los antecedentes presentados en el proceso tarifario y en otros procesos anteriores, para determinar los niveles de mercado de remuneraciones, los Ministerios sostienen utilizar la encuesta de la consultora PriceWaterhouseCoopers que considera 225 empresas y así se definen los niveles de remuneraciones del plantel propio de la Empresa Eficiente. Asimismo, considerando los antecedentes mencionados, se utilizaron las remuneraciones correspondientes al percentil 50 de la muestra.

## **6 ENTEL Móvil /SMARTCOM– Nivel de Remuneraciones del personal de Operación y de Administración y Ventas**

### **Objeción**

Se objeta las remuneraciones del personal de operaciones y de administración y ventas informadas por las empresas porque no representan la situación de mercado para una empresa eficiente destinada a dar servicios de acceso.

### **Contrapropuesta**

Se contraproponen valores a partir de la información contenida en los estudios tarifarios presentados por las concesionarias móviles. Se definieron los requerimientos en base a la empresa eficiente construida y se realizó una homologación de cargos con la encuesta de remuneraciones de PriceWaterhouseCoopers proporcionada por las concesionarias en su estudio para sector telecomunicaciones y del mercado nacional.

### **Opinión de la Comisión Pericial (Proceso Smartcom)**

La comisión estima *“que se deben aplicar los criterios de homologación de las remuneraciones identificadas en el estudio de Price Waterhouse implícitos en la contrapropuesta de los Ministerios. Las remuneraciones monetarias brutas así calculadas deben ser aplicadas a la estructura y dimensionamiento de personal identificados por la empresa.*

*Los beneficios adicionales (no monetarios) cuando ellos son voluntarios y se pagan, deben ser considerados como parte del costo de la mano de obra, en un*

*mercado laboral competitivo. Para efectos de análisis se debe entender que algunas empresas incluyen esto en la remuneración monetaria bruta y no los otorgan, de manera que para ser consistentes con las remuneraciones medias determinadas en el estudio de Price Waterhouse se recomienda aplicar los siguientes criterios:*

- *Todas aquellas obligaciones legales vigentes al 31 de Diciembre de 2002 deben ser incorporadas en el cálculo de remuneraciones.*
- *En el caso de los beneficios propiamente voluntarios, los montos propuestos por la empresa deben ser ponderados por el porcentaje de empresas que otorgan el beneficio en la muestra de PriceWaterhouse.*
- *En el caso en que PriceWaterhouse no reporta el porcentaje de empresas que otorgan el beneficio, se debe acoger la propuesta de la empresa.*

### **Informe de Sustentación de los Ministerios**

Se mantuvo el criterio contrapropuesto por los Ministerios, se definieron los requerimientos en base a la empresa eficiente construida y la dotación óptima considerando las necesidades y funciones a realizar por cada unidad, y se realizó una homologación de cargos con la encuesta de remuneraciones de PriceWaterhouseCoopers para sector telecomunicaciones y del mercado nacional.

Respecto a los beneficios adicionales la componente a incluir es: Costo de Uniformes equivalente a 8,5MM\$/año total empresa, para ambas concesionarias.

## **2.4 Síntesis de Resultados**

En el presente acápite se desarrolla una síntesis de los principales temas analizados en los distintos sectores, de modo tal de acentuar los aspectos más relevantes que surgen de la investigación y que luego serán abordados a modo de conclusión con recomendaciones en el capítulo número cinco de este mismo informe.

### **2.4.1 Sector Sanitario**

#### **a) Ítems de Gastos y Metodologías de Cálculo**

Desde un punto de vista metodológico, el procedimiento de cálculo utilizado por las empresas y la SISS es básicamente el mismo y se basa en la utilización de estudios de remuneraciones realizados en su mayoría por la empresa PWC. Sin embargo, los resultados de los estudios tarifarios muestran la existencia de una divergencia significativa que, a nuestro juicio, estaría explicada por la alta discrecionalidad inherente en el proceso de homologación de los cargos de la empresa modelo a los cargos de las encuesta de remuneraciones. Comúnmente, las empresas tratan de justificar cargos con mayores niveles de remuneraciones, incluso a los pagados por las empresas sanitarias.

En el sector sanitario las bases tarifarias buscaron acotar el grado de discrecionalidad en la elección de los factores relevantes que inciden en el cálculo de las remuneraciones, lo que generó una alta resistencia y controversia por parte de las empresas.

Las observaciones planteadas por las empresas cuestionaron la facultad de la SISS para establecer metodologías y criterios de cálculo en las bases que a juicio

de las empresas anticipan los resultados de los estudios. En definitiva, la SISS relativizó los criterios asociados al cálculo de las remuneraciones dándoles un carácter optativo, traspasando la responsabilidad a las empresas de justificar los criterios de cálculo en los respectivos estudios tarifarios.

El impacto tarifario de las diferencias metodológicas indican que la problemática se centra principalmente en los procesos de homologación de cargos, el cual depende del tipo de estructura organizacional definida para la empresa modelo. Las cifras indican que los aspectos de selección de estadígrafo y muestreo de empresas no son significativos en términos tarifarios.

#### **b) Fuentes de Información**

Las fuentes de información utilizadas en el sector sanitario han sido de preferencia estudios de remuneraciones realizados en su mayoría por la empresa PWC.

#### **c) Determinación de las muestras**

En los procesos tarifarios de Aguas Andinas y ESVAL, tanto el regulador como las empresas definieron las muestras seleccionando un conjunto de empresas en función de las áreas funcionales de la empresa modelo. Si bien, las empresas objetaron este punto en las bases preliminares, finalmente, adoptaron los criterios definidos en las bases preliminares, vale decir, conformar 3 muestras una por cada área funcional (Administración, Comercial y Operaciones).

Para el área de administración, el regulador y las empresas Aguas Andinas y ESVAL consideraron una muestra conformada por empresas con un tamaño (nivel de ventas) comparable, sin distinguir las empresas de la muestra por tipo de sector o rubro económico. Con este criterio se está asumiendo que dado el bajo nivel de complejidad de las funciones de los cargos de esta área y su escasa diferenciación en el mercado, lo esperable sería un nivel de remuneraciones

acorde con la productividad promedio de empresas de similar tamaño, independiente del rubro o sector económico

La diferencia en el muestreo de empresas en ambos estudios se produce en las muestras utilizadas para la homologación de cargos de las áreas comerciales y operacionales. El criterio utilizado por el regulador se basó en la selección de empresas de un mismo sector económico con funciones y cargos comparables en términos de la especificidad y complejidad con las labores sanitarias, sin hacer una distinción por el tamaño de las empresas.

De esta forma, las funciones del área comercial, se asimilaron a las empresas de servicio público, como empresas de gas, telecomunicaciones y eléctrico, en las cuales se desarrollan, al igual que en las empresas sanitarias, las funciones de facturación, atención de clientes, etc.

Para el caso específico del área operacional, el criterio de muestreo fue buscar empresas con un nivel de complejidad mayor o igual a las operaciones que realizan las empresas sanitarias. En este sentido, se seleccionaron las empresas del sector energía, como una manera de fijar un techo en las remuneraciones, pues, dada la complejidad de estas funciones, lo esperable sería que las remuneraciones de los estamentos operarios y técnicos sean más elevadas que el de las empresas sanitarias.

En el caso de los procesos tarifarios de ESSBIO S.A. y ANSM S.A., el criterio utilizado por el regulador y las empresas para el muestreo de empresa fue el mismo, vale decir, se consideró sólo el tamaño de la empresa, según el volumen de ventas, para conformar la muestra de empresas.



En general, las muestras utilizadas por las empresas y reguladores consideran un espectro variado de empresas de diversos tamaños y sectores económicos. Aquí la pregunta pertinente es ¿si es válido o no considerar como parte de las muestras de un estudio tarifario, aquellas empresas que tienen sus niveles de remuneraciones muy por “sobre” o por “debajo” del promedio de la muestra?, donde los niveles de remuneraciones y beneficios otorgados por las empresas no tienen comparación con ninguna empresa de los distintos sectores productivos del país.

Un ejemplo de ello lo constituyen en Chile las empresas del sector minería, donde las remuneraciones observadas están muy por sobre aquellas pertenecientes a otros sectores comparables.

#### **d) Homologación de cargos**

En la mayoría de los casos las diferencias que se generan en la homologación de cargos están explicadas por diferencias en la estructura organizacional definida para la empresa modelo. En general, la tendencia de las empresas es tratar de justificar, y en algunos casos mantener la situación real según sea el caso, privilegiando mayores niveles jerárquicos para obtener un mayor nivel de gastos por concepto de remuneraciones.

#### **e) Establecimiento de estadígrafos**

En los procesos tarifarios de Aguas Andinas S.A. y ESVAL S.A, el regulador adoptó la mediana para estimar las remuneraciones, si bien este estadígrafo cumple el requisito de robustez no así con el requisito de ausencia de sesgo dado que las muestras de precios son intrínsecamente asimétricas. En cambio las empresas utilizaron el promedio ponderado, siendo este criterio zanjado a favor de la empresa en la comisión de peritos de Aguas Andinas.

## **f) Pago de beneficios adicionales**

Respecto a los beneficios adicionales la experiencia en el sector sanitaria es clara en señalar que lo recomendable es incluir sólo aquellos beneficios que otorga las empresas del sector, queda de manifiesto que considerar otros beneficios que no pagan estos sectores correspondería a una renta que no se justificaría bajo ningún motivo, menos aún, si no es posible internalizar en tarifas las ganancias de eficiencia generadas por una mayor productividad de sus empleados.

Asimismo, el regulador logra no incluir como parte de las remuneraciones de una empresa eficiente los bonos por desempeño que se consideran renta variable, pues se esgrimen argumentos económicos que indicarían que las ganancias adicionales que podrían llegar a generar dichos incentivos no se traspasan a las tarifas, sino que constituyen solo un mejoramiento de los resultados para los dueños de las empresas, siendo esta postura ganada por el regulador en la tarificación de cuatro empresas sanitarias durante el IV proceso de fijación tarifaria, pues fue evidente en el estudio presentado por las empresas que dichos bonos no tenían como objetivo final un mejoramiento de eficiencia que se traspasaría a los consumidores a través de las tarifas.

En cuanto al pago de indemnizaciones, en el sector sanitario el cálculo de este beneficio se concentra en estimar adecuadamente el índice de rotación del personal de la empresa modelo para pagar solamente lo estipulado en el Código del Trabajo que estipula que una persona despedida sin causa justificada debe recibir una indemnización equivalente a 1 sueldo por cada año de servicio, con un límite de 11 sueldos y de 90 UF por mes.

## **2.4.2 Sector Eléctrico**

### **a) Ítems de Gastos y Metodologías de Cálculo**

En cuanto a los ítems de gasto incluidos en los estudios de remuneraciones de las empresas del sector eléctrico, estos han sido relativamente homogéneos y en general se han definido en función del porcentaje de empresas de la muestra estudiada que paga dichos conceptos. Si el beneficio es pagado por más del 50% de las empresas de la muestra analizada, dicho ítem es considerado como parte de las remuneraciones de la empresa eficiente. En relación a los componentes específicos considerados en este sector, se pueden mencionar partidas tales como el sueldo base, gratificaciones, asignaciones y bonos. La metodología de valorización ha sido, en varios casos, determinar el valor esperado de cada ítem considerando para ello una probabilidad de ocurrencia. Vale la pena mencionar que no se han presentado discrepancias en relación a las componentes de las remuneraciones.

### **b) Fuentes de Información**

En relación a las fuentes de información utilizadas para la determinación de las remuneraciones parece haber consenso, por lo menos en el sector eléctrico, de que la encuesta de Ernst & Young contiene dentro de su muestra de empresas a una mayor cantidad de firmas relacionadas directamente con el rubro eléctrico y energético, lo que la hace más representativa del sector que otras. La única excepción dentro del análisis realizado lo constituyó el proceso de fijación del valor agregado de distribución (2004-2008), en el cual el regulador utilizó la encuesta de Price Waterhouse. Se debe consignar que en este tema particular, el Panel de Expertos nunca ha tenido que pronunciarse.

### **c) Determinación de las Muestras**

La determinación de las muestras a utilizar en los estudios de tarificación del sector eléctrico ha ido evolucionando en la medida que se han desarrollado más procesos regulatorios. En ellos se ha pasado de utilizar la muestra general, a emplear una muestra de empresas de servicio, concluyendo en el último proceso de fijación para el sistema troncal, con la utilización de una muestra restringida a empresas eléctricas o de tecnología equivalente. Muy probablemente debido al creciente uso de las encuestas de remuneraciones en los procesos de fijación de tarifas, las empresas de estudios de mercado han incrementado la muestra con empresas de los sectores regulados. Esto con el fin de competir entre sí, mejorando la representatividad de las muestras para las empresas de dichos sectores. En relación a este tema, no se han presentado discrepancias.

### **d) Homologación de cargos**

La homologación de cargos realizada en los procesos de fijación para el sector eléctrico ha obedecido a los mismos principios. Los aspectos tomados en consideración durante el proceso de homologación han sido principalmente los siguientes:

- organigrama de la empresa real
- posición del cargo ha homologar en la estructura organizacional
- cargo al cual reporta y cargos que le reportan
- requisitos y competencias para el ocupante del cargo
- objetivo del área
- determinación e identificación de factores cuantificables (responsabilidad para la cual es evaluado)

No se debe perder de vista que si bien se han seguido las mismas directrices para los procesos de homologación, ellos han sido desarrollados por la misma firma en cada caso por lo tanto es natural que se haya producido dicha situación.

En cuanto a la presentación de discrepancias relacionadas con este tema, ellas no se han producido aún.

#### **e) Establecimiento de Estadígrafos**

En relación a la determinación del estadígrafo utilizado para el procesamiento de las encuestas de remuneraciones, se han presentado posturas distintas entre las empresas y el regulador. Mientras las empresas han propuesto en todos los procesos la utilización del percentil 75 (o superior), el regulador ha optado por utilizar en general el percentil 50. Esta situación ha provocado la intervención del Panel de Expertos, el cual dados los antecedentes esgrimidos por ambas partes ha resuelto en los dos procesos en los que se ha discrepado respecto de este tema (Subtransmisión y Sistema Troncal), la utilización del estadígrafo asociado al percentil 75 de la encuesta de remuneraciones.

No obstante la contundencia de los fallos del Panel de Expertos, surgen de este análisis dos aspectos interesantes de mencionar:

- i. En el fallo del Panel de Expertos relativo al proceso de fijación del sistema de Subtransmisión se decidió la utilización del percentil 75 para el procesamiento de la encuesta de remuneraciones en los sistemas SIC4 y SIC5. Esta situación surge debido a que la encuesta utilizada en dicha oportunidad carecía de la segmentación según el nivel de ventas de las empresas de la muestra para el rubro servicios empleado como base. Al no poder discriminar entre el nivel de ventas de las empresas, la mejor forma para determinar el nivel de remuneraciones fue utilizar de manera diferenciada el estadígrafo para

el procesamiento: a los sistemas distintos a los aludidos se les aplicó el estadígrafo percentil 50, mientras que a los sistemas SIC4 y SIC5 el percentil 75.

Como parte del análisis del Panel se realizó un ejercicio en el cual se relacionó el nivel de remuneraciones de algunas empresas del sector con su nivel de ventas. Uno de los resultados obtenidos fue la estimación una curva con una elasticidad aproximada de 6,3%. Este valor debe ser interpretado de la siguiente manera: al duplicarse el nivel de ventas de una empresa, su nivel de remuneraciones debería elevarse en dicho porcentaje. Según lo señalado en el mismo dictamen del Panel, el monto de elasticidad estimada es comparable a la que se obtiene de considerar los valores reproducidos del estudio del VAD 2004 de la Comisión, el cual se aproxima a un 5%.

Este mismo argumento fue utilizado en el estudio del sistema de Transmisión Troncal para reforzar la discrepancia planteada por la empresa Transelec en relación al uso del cuartil 3 en reemplazo del valor promedio empleado por la CNE. El fallo del Panel nuevamente indicó que se debía considerar el percentil 75% de la muestra para representar las remuneraciones de la empresa estudiada.

La suma de argumentos y dictámenes del Panel de Expertos en relación a este tema hacen pensar que efectivamente existe una relación de proporcionalidad directa entre las ventas de una empresa y su ingreso promedio. Por lo tanto, sería prudente para los reguladores de otros sectores realizar un estudio, a través del cual sea posible despejar la incógnita de si esta es efectivamente una situación replicada en otros mercados o corresponde a una particularidad del sector eléctrico.

- ii. No se debe olvidar que el objetivo de estos estudios es poder obtener valores de remuneraciones de mercado que sean representativos para un sector regulado, de forma tal de poder determinar cual es el gasto por dicho concepto que la empresa eficiente debería enfrentar. Desde esta perspectiva surgen dos líneas temáticas: ¿cuál es el concepto de eficiencia que debe ser considerado para la determinación de las remuneraciones? y ¿qué deberíamos exigirle a un estimador de remuneraciones?

En relación con la primera línea temática se puede decir que no existen antecedentes conocidos que hagan pensar que este tema ha sido abordado anteriormente de manera formal. Por lo tanto sería de mucho interés estudiar aspectos tales como: fijación de niveles de servicio deseables para los sectores regulados, establecimiento de criterios objetivos en la valorización de las remuneraciones de las empresas tales como antigüedad promedio de ciertos cargos, nivel de rotación del personal, niveles de mando y responsabilidad, entre otros. Con la cuantificación de este tipo de indicadores sería posible establecer parámetros de comparación objetivos entre las distintas empresas reguladas y el mercado de manera tal que sea posible inferir tendencias respecto de las remuneraciones a fijar.

La segunda línea temática sugiere realizar o profundizar los estudios relacionados con las bondades estadísticas de los estimadores utilizados en los estudios para representar las remuneraciones de una empresa o industria.

En efecto, la discusión hasta ahora se ha volcado hacia cual de los cuartiles es el que mejor representa el valor de las remuneraciones de mercado, pero poco se discute de si la utilización de estos cuartiles posee bondades estadísticas deseables a la hora de proponer estimadores.

En tal sentido, lo que se debiera hacer es intentar fijar propiedades deseables en los estimadores de remuneraciones y estudiar las mejores formas de poder operacionalizar estas propiedades. Dentro de las características que se busca usualmente en este tipo de procedimientos se encuentran: insesgadez, suficiencia, consistencia, robustez e idealmente encontrar un estimador del tipo EIVUM (estimador insesgado de varianza uniformemente mínima). Las definiciones estadísticas de las propiedades anteriormente mencionadas, se presentan a continuación:

- Insesgadez

Se dice que un estadístico,  $T$ , es *insesgado* de un parámetro  $\theta$  cuando  $E(T) = \theta$ .

- Suficiencia

Sea  $X_1, X_2, \dots, X_n$  una muestra aleatoria cuya distribución depende del parámetro  $\theta$ . Se dice que un estadístico  $S$ , es *suficiente* para dicho parámetro cuando la distribución condicionada de la muestra a cualquier valor del estadístico  $(X_1, X_2, \dots, X_n | S = s)$  no depende del parámetro  $\theta$ .

- Consistencia

Sea  $T_n = T(X_1, X_2, \dots, X_n)$  una sucesión de estimadores del parámetro  $\theta$  tal que  $T_n \xrightarrow{P} \theta, \forall \theta \in \theta$  fijado. En tal caso, diremos que  $T_n$  es *consistente (débilmente)* respecto a  $\theta$ .

- Eficiencia



Sean  $\theta_1$  y  $\theta_2$  dos estimadores insesgados de  $\theta$ , entonces  $\theta_1$  es más *eficiente* que  $\theta_2$  si y sólo si  $\text{var } \theta_1 \leq \text{var } \theta_2$ .

- Robustez

Un estimador será *robusto*, cuando mantiene buenas propiedades ante pequeñas variaciones en el modelo.

- EIVUM

Sea  $U = \{T \mid E_\theta T = \theta, E_\theta T^2 < \infty, \forall \theta \in \Theta\}$ . Sea  $T_0 \in U$ . Diremos que  $T_0$  es un *estimador insesgado de varianza uniformemente mínima* (EIVUM) para el parámetro  $\theta$ , si  $\text{var } \theta \leq \text{var } T_0, \forall \theta \in \Theta, \forall T \in U$ .

#### f) Pago de beneficios adicionales

Al igual que en los casos ya analizados existe coincidencia en las componentes consideradas en el estudio de compensaciones, pero se insiste en el hecho que estos estudios han sido hechos por una misma firma especializada. Aún así, es de interés mencionar que dentro de los beneficios adicionales considerados, se cuentan los siguientes ítems:

- alimentación
- movilización o transporte
- sala cuna
- automóvil de libre disposición
- becas de escolaridad
- indemnización por años de servicio
- seguros del personal

- gastos de capacitación

En cuanto al pago de beneficios adicionales, sólo en el caso de la fijación del Sistema de Transmisión Trocal, el Panel de Expertos ha tenido que dictaminar. En dicha oportunidad se acordó por unanimidad considerar como parte del costo anual de personal el pago de montos por concepto de beneficios de bienestar y primas de seguro, pero no así para el ítem indemnizaciones por años de servicio a todo evento, donde se impuso lo estipulado en el Código del Trabajo, permitiendo una excepción solo a un número máximo de cupos anuales pagando por sobre lo estipulado legalmente de manera tal de aminorar el éxodo de ejecutivos.

### **2.4.3 Sector Telecomunicaciones**

#### **a) Ítems de Gastos y Metodologías de Cálculo**

En el análisis de las compañías de Telecomunicaciones vemos que los ítems de gastos incluidos en remuneraciones en el sector son: remuneración fija, remuneración variable y beneficios que constituyen renta. Se observaron controversias respecto a la remuneración variable, específicamente en las comisiones por venta: en el caso de CTC se objetó el monto asignado a la comisión de ventas por línea para los vendedores externos y supervisores. Para el caso de las compañías de telefonía móvil, la objeción fue asignar el costo de las comisiones por venta al cargo de acceso ya que éste es indispensable para la provisión del servicio. En general se observó que el nivel de remuneraciones propuestas por las concesionarias fue objetado por el organismo regulador, en especial lo que respecta a los costos del personal de operación y ventas. Se concluye que las empresas tienden a justificar valores sobre el mercado y también sobre los valores pagados en la empresa real, una alternativa podría ser incluir un

estudio comparativo de los niveles de remuneraciones de la empresa real y de la empresa eficiente propuesta.

### **b) Fuentes de Información**

Las fuentes de información usadas como referencia por las compañías de Telecomunicaciones fueron las encuestas de remuneraciones de PricewaterhouseCoopers y Ernst & Young. Se estudiaron cuatro compañías: dos de telefonía de red fija y dos de telefonía móvil, tres de ellas utilizaron la encuesta de PwC y una la encuesta de E&Y. VTR (que no fue considerada en este estudio por no haber completado el proceso tarifario) presentó su estudio de remuneraciones en base a encuestas de las dos consultoras antes mencionadas. Sin embargo en los dos casos en que se utilizó la encuesta E&Y el regulador propuso utilizar el estudio de remuneraciones de PwC., por lo que se observa una tendencia por parte del organismo regulador a utilizar como referencia la encuesta de PwC para determinar el nivel de remuneraciones de los estudios tarifarios del sector Telecomunicaciones.

### **c) Determinación de las Muestras**

El estudio de compensaciones utilizado por las empresas sometidas a estudios tarifarios fue la encuesta de remuneraciones de PwC. Esta muestra está conformada por 225 empresas, divididas de acuerdo a su tamaño en empresas grandes, medianas y pequeñas sin considerar el sector económico al que pertenecen. La excepción estuvo dada por la muestra elaborada por la PwC para el estudio de Compensaciones de la CTC, que está conformada por 23 empresas seleccionadas de acuerdo al nivel de ingresos, tamaño, dotación y cobertura geográfica de la Empresa Eficiente. En opinión del equipo consultor la muestra debe ser amplia para que sea representativa del mercado, también se recomienda obtener una muestra específica de empresas en relación directa con el tamaño de

ventas de la empresa en estudio, de esa manera también se facilitará la obtención de perfiles. La muestra debe ser revisada para verificar que contenga un alto número de perfiles similares que permitan la comparación con el nivel de remuneraciones de la empresa eficiente.

#### **d) Homologación de cargos**

Respecto a este punto no se observaron discrepancias con las empresas que utilizaron la encuesta de remuneraciones de PwC. En el caso de Entel Móvil que utilizó la encuesta de remuneraciones de E&Y se solicitó realizar una nueva homologación de cargos utilizando la encuesta de PwC ya que se estimó que los valores propuestos no representaban a una empresa eficiente destinada a dar servicios de acceso. En el caso de CTC, quien usó una muestra de 23 empresas, se pudo homologar el 90% de los cargos. A la luz de estos antecedentes se refuerza la importancia de la selección de la muestra, (tamaño y sector) ya que no todas las empresas son representativas de la empresa eficiente.

#### **e) Selección de estadígrafo**

Se observó que existen diferencias en el estadígrafo que usaron las diferentes concesionarias. Para la telefonía fija el estadígrafo usado fue la Mediana (percentil 50) y para la telefonía móvil el Tercer Cuartil (percentil 75 para cargos gerenciales y asociados a red y sistemas y percentil 50 para el resto de los cargos). El argumento para el uso del percentil 75 es que se trata de un mercado altamente competitivo y es necesario adoptar prácticas de administración de compensaciones que permitan atraer y retener personal altamente capacitado e innovador.

## **f) Beneficios**

Se observaron discrepancias con el organismo regulador en cuanto al pago de bono de término de Negociación Colectiva y pago de Indemnización por años de servicio. En el primer caso se aceptó el bono propuesto por las concesionarias ya que este bono permite cerrar acuerdos y evitar huelgas; en el caso del pago de indemnización por años de servicios fue también aceptado pero se acotó a un número determinado de empleados por año. El pago de estos beneficios, en el mercado altamente competitivo en que se encuentra el sector, constituye una herramienta de atracción y retención de profesionales capacitados.

Otros beneficios tales como bonos de escolaridad, asignaciones, seguros complementarios de salud, no presentaron discrepancias con el organismo regulador, pero se observan diferencias respecto al número de beneficios entregados por cada concesionaria.

## **CAPITULO Nº 3**

### **ESTUDIOS DE COMPENSACIONES DE MERCADO**

---

El presente capítulo se encuentra orientado al análisis crítico de los principales estudios de compensaciones de mercado (encuestas de remuneraciones) disponibles en el país.

#### **3.1 Introducción**

En el marco de la regulación tarifaria los estudios de compensaciones entregan tendencias de mercado sobre el pago de remuneraciones y entrega de beneficios adicionales en los distintos cargos que conforman una empresa. Esta información es clave para determinar el costo de la compensación total anualizada<sup>15</sup> en las empresas eficientes.

Con base en este proceso de cálculo, se identifican etapas críticas como la homologación de cargos, posicionamiento de la empresa regulada en el mercado laboral, selección de muestras de empresas más idóneas para su comparación y la selección de estadígrafos que representen la mejor orientación en relación con el comportamiento del mercado laboral.

Bajo este esquema se investigó a los principales estudios de compensaciones disponibles en el país con el objetivo de analizarlos y determinar sus fortalezas y debilidades. Para ello se indagó en el estudio de Compensaciones de las empresas consultoras Deloitte, Ernst & Young, Mercer y PriceWaterhouseCoopers. Además, se analizó la Encuesta Laboral año 2006 realizada por la Dirección del Trabajo.

---

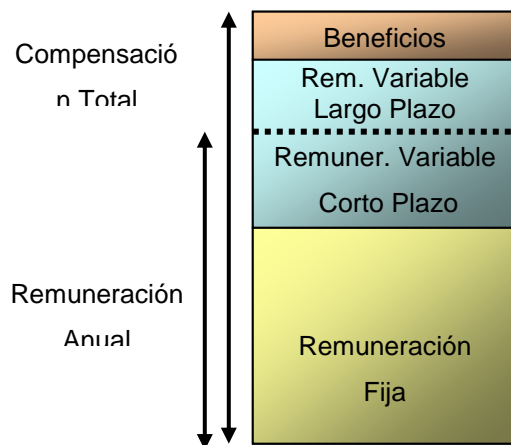
<sup>15</sup> El costo de la compensación total anualizada se refiere al valor de la remuneración fija, remuneración variable y los beneficios adicionales de toda la dotación que conforma a la empresa modelo en un año de actividad, los conceptos que incluye la compensación se mencionan en los párrafos siguientes.

En los estudios de compensaciones se observó que sus metodologías de desarrollo son similares, incorporan las etapas de recopilación de información de cada empresa mediante entrevistas con Gerentes u otro ejecutivo con conocimiento de las distintas líneas de negocio, se solicita información detallada por cada ocupante de las posiciones existentes en la empresa, que incluye: la composición de la compensación; descripciones de cargos con su respectiva misión, funciones, requerimientos para desempeñarlo; organigrama de la empresa para determinar la ubicación de cada posición analizada, puesto a quien reporta y a los que supervisa. Posteriormente, los datos son analizados y tabulados para realizar el pareamiento con los cargos genéricos definidos por cada empresa consultora, y luego mediante un software especializado se calculan las diferentes estadísticas, se realizan pruebas de consistencia y validación para finalmente presentar la información en los formatos definidos por cada consultora en cuanto a niveles de compensación y estadígrafos.

Para un mayor entendimiento de los contenidos de los estudios analizados describiremos los principales conceptos en materia de compensaciones:

## 1. Compensación

Consideraremos como compensación, toda retribución que se entrega a un individuo por su trabajo, y que se compone por tres grandes niveles: Remuneración Fija, Remuneración Variable y Beneficios Adicionales.



## 2. Remuneración

Para efecto de este informe consideraremos como remuneración a la suma de todos aquellos ítems pagados en dinero, incluyendo todos los beneficios adicionales monetarios que constituyen renta; esto último difiere de lo estipulado en el Código del Trabajo que no considera remuneración los conceptos de colación y movilización monetaria.

Es importante mencionar que estos valores en todos los estudios de compensaciones se presentan mensualizados:



a) Remuneración bruta total se puede resumir como la suma de los siguientes conceptos:

- ✓ *Sueldo base*
- ✓ *Asignaciones de navidad, fiestas patrias y vacaciones*
- ✓ *Asignación de colación, movilización y otros no imponibles ni tributables*
- ✓ *Gratificaciones y bonos garantizados*
- ✓ *Renta variable no garantizada*
- ✓ *Comisiones e incentivos por ventas*
- ✓ *Otras remuneraciones imponibles y tributables*

Entendiéndose por:

- *Remuneración variable no garantizada*: Gratificación convencional no garantizada, participación de utilidades, bonos no garantizados imponibles y tributables.
- *Remuneración no imponible ni tributable*: Asignación de zona extrema, asignación de movilización, asignación de colación monetaria, asignación por pérdida de caja, entre otros.
- *Remuneración imponible y tributable*: asignación zona, asignación turno, asignación de título, bono de producción, asignación de responsabilidad, entre otros.

b) Remuneración líquida total es la que se obtiene a partir de la remuneración bruta total descontando la cotización previsional y el impuesto único.

c) Remuneración variable corresponde a todos los conceptos no garantizados como bonos y gratificación, comisiones e incentivos por ventas.

d) Remuneración fija es la que se obtiene a partir de la remuneración bruta total descontando la remuneración variable.

### 3. Beneficios Adicionales

Tienen relación con las garantías y beneficios que otorgan las empresas usualmente en forma equitativa para todo su personal o para la gran mayoría de éste.

- ✓ Beneficios Monetarios: vacaciones, fiestas patrias, navidad y gratificaciones (constituyen renta).
  
- ✓ Beneficios Valorizables: Corresponde aquellos beneficios no monetarios posibles de valorizar en dinero, como son vehículo o gastos de estacionamiento, bencina y kilometraje, colación no monetaria, productos entregados, uniformes, entre otros.

Dentro de éstos podemos mencionar también aquellos beneficios que se entregan en forma eventual, que responden a características particulares que posee el ocupante del cargo o depende de la ocurrencia de alguna situación específica como son: asignación de matrimonio, nacimiento, becas, préstamos, entre otros.

Un ejemplo típico del tipo de análisis que se efectúa para el estudio de los beneficios se muestra en el Cuadro N° 3.1 a continuación:

### Cuadro N° 3.1

#### Ejemplo de beneficios y porcentaje de empresas que lo entregan.

Beneficio	Porcentaje de empresas que lo entregan
<i>Colación</i>	94,7
<i>Licencia Médicas</i>	94,7
<i>Beneficio de Navidad (1)</i>	82,5
<i>Asignación de Matrimonio</i>	82,5
<i>Asignación de Nacimiento</i>	82,5
<i>Vestuario</i>	80,7
<i>Beneficio de Fiestas Patrias (1)</i>	78,9
<i>Cuota Mortuoria</i>	77,2
<i>Asistencia Médica</i>	73,7
<i>Bono Escolar</i>	71,9
<i>Seguro de vida</i>	70,2
<i>Sala Cuna</i>	70,2
<i>Préstamos Varios</i>	68,0
<i>Gratificación Legal (1)</i>	65,3
<i>Asignación de Vacaciones(1)</i>	63,2
<i>Asignación de Vehículo</i>	59,7
<i>Asignación de Turno (1)</i>	50,9
<i>Productos / Descuentos (2)</i>	40,3

Fuente: Muestra de empresas medianas obtenidas desde encuesta PwC 2004.

#### Notas:

(1) Beneficio monetario que constituye renta, es decir, está incluido en la remuneración bruta total de mercado.

(2) Este beneficio que es entregado por el 40,3% de las empresas de la muestra, puede asimilarse en el caso del sector sanitario al no cobro del agua potable a los empleados de la empresa.

Además del informe de Beneficios Adicionales, es posible obtener desde algunas encuestas de remuneraciones, otros costos de personal que con alguna frecuencia las empresas incluyen en sus políticas de remuneraciones, éstos son:

**a. Bono de Término de Negociación Colectiva**

Corresponde al pago que generalmente se hace por única vez o en cuotas de un bono por el resultado del término exitoso de un proceso de negociación colectiva o el inicio del período de vigencia de un instrumento colectivo.

Para calcular el costo de este bono se considera el promedio del valor pagado por el mercado reflejado en el Reporte de Negociaciones Colectivas. Este bono no se considera la clasificación de Ejecutivos, dado que estos cargos habitualmente no participan en este tipo de proceso.

**b. Cotización por Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales**

Esta cotización es obligatoria y de cargo del empleador, y corresponde al pago del 1,7% de las remuneraciones de cada trabajador con tope de 60 unidades de fomento, como base de cálculo.

**c. Seguro de Desempleo**

Se calcula como el monto correspondiente al seguro de desempleo de cargo del empleador de acuerdo con los términos legales establecidos en la Legislación aplicable, Ley N° 19.728, de 14 de mayo de 2001 y en los aspectos Tributarios: Circular N ° 59 del 04 de septiembre de 2001 del Servicio de Impuestos Internos.

#### 4. Conceptos Estadísticos

Los estudios de compensaciones presentan su información en cuadros con valores mensualizados incluyendo generalmente las siguientes estadísticas:

- ✓ *Promedio simple*: Corresponde a la suma de las remuneraciones por cargo dividido por el número total de empresas que aporta con cada observación.
- ✓ *Promedio ponderado*: Es la suma de las remuneraciones por cargo que entrega cada empresa multiplicada por el número de ocupantes de ésta, dividido por el número total de ocupantes de la muestra.
- ✓ *Mínimo o Máximo*: Es la remuneración menor o mayor respectivamente de las observadas para una posición.
- ✓ *Percentil A*: Es un estadígrafo de posición, que identifica que A% de las observaciones están bajo un punto y que un  $(1 - A\%)$  se ubican sobre dicho punto.
- ✓ *1er Cuartil (Percentil 25)*: Es el monto de la remuneración que separa las observaciones del cargo en forma tal que el 25% de éstas son menores y el 75% son mayores.
- ✓ *Mediana (Percentil 50)*: Corresponde al monto de remuneración que separa las observaciones del cargo en forma tal que el 50% de éstas son menores y 50% son mayores a dicho cuartil.
- ✓ *3er Cuartil (Percentil 75)*: Es el monto de remuneración que separa las observaciones del cargo en forma tal que el 75% de éstas son menores y el 25% son mayores.

Nota: Es importante mencionar que algunos estudios hablan de compensación pero no incluyen en este concepto a aquellos beneficios no monetarios valorizables, por lo cual, basándonos en las descripciones mencionadas anteriormente su información más bien corresponde a remuneración total.

### 3.2 Descripción de los Principales Estudios de Compensaciones

En el conjunto de cuadros que se muestran a continuación se han establecido las principales características de cada uno de los estudios de compensaciones estudiados y sobre los cuales se tuvo acceso a su información.

Adicionalmente, al final de cada cuadro se desarrolla un análisis de fortalezas y debilidades de cada uno de los estudios.

#### 3.2.1 Antecedentes del estudio de compensaciones de Deloitte<sup>16</sup>

Empresas Participantes	
Nº Empresas Total Actual	86
Nº Empresas Sector Eléctrico	4
Nº Empresas Sector Telecomunicaciones	2
Nº Empresas Sector Sanitarias	1

Cargos Genéricos	
Fecha último cierre	Dic-07
Nº Cargos con todos los estadígrafos	150
Nº Cargos de Rol Ejecutivo	22
Nº Cargos de Rol General	128
Descripciones de Cargos	Todas

---

<sup>16</sup> Los responsables de estos estudios en la empresa son Renata González – Senior Manager, fono: 7298231, mail: [rmgonzalez@deloitte.com](mailto:rmgonzalez@deloitte.com) Luis Grau – Consultor Senior, fono: 7298690, mail: [lrgrau@deloitte.com](mailto:lrgrau@deloitte.com)

<b>Cierres de Información</b>	
Meses de los Estudios	Junio y Diciembre

<b>Muestras</b>	
Por tamaño venta	Sí en Estudio General
Los rangos de tamaños de venta son:	En millones de dólares: Medianas hasta 80; Grandes sobre 80
Por origen capital	No
Por Sector Económico	Sí en Estudio General
Los sectores que tiene el Estudio son:	Comercial; Consumo; Industrial; Minería; Petróleo; Transporte y Servicios
Por Dotación	Sí en Estudio General
Los rangos de dotación son:	Hasta 450; Sobre 450
Específica (elección de empresas de la nómina)	Sí en muestra

<b>Información de Remuneraciones</b>	
Estadígrafos que muestra el Estudio General	Mínimo; Percentil 25, 40, 50, 60, 75; Promedio; Media; Máximo
¿Se pueden calcular otros estadígrafos?	No
Observación para publicar el total de percentiles	15 organizaciones en nómina y 5 organizaciones que aporten datos al cargo
Observación para publicar el promedio	10 organizaciones en nómina y 3 organizaciones que aporten datos al cargo
Periodicidad de actualización de datos en las empresas	Por lo menos 1 vez al año
Cuadros de Remuneraciones que presenta el Estudio	Remuneración Total en términos líquidos y brutos
Conceptos que se pueden obtener de la Descomposición de la Compensación	No se descompone la compensación total
¿El cálculo de los estadígrafos se realiza considerando la información de cada cargo como "promedio por empresa" o con el "universo total de observaciones"?	Promedio por empresa

<b>Información de Beneficios Adicionales</b>	
Criterio con el cual se presenta la información	Por Estamento
Nómina de Beneficios	Bonos por carga, Aguinaldo de Fiesta, Aguinaldo de Navidad, Asignación de Zona; Asignación de Antigüedad; Automóvil; Beca Excelencia Académica; Becas de Estudio a Trabajadores; Bienestar de Salud Administrado por la Empresa; Bono de Escolaridad; Bono de Vacaciones; Bono Especial por Llamado; Bono Horas Extras; Bono por Turno; Bonos por Fallecimiento; Bonos por Matrimonio; Bonos por Nacimiento; Bonos por Reemplazo; Canasta de Navidad; Clubes; Complemento de Pensión; Convenio Colectivo de Salud; Cuota Mortuoria; Días Adicionales de Vacaciones; Fiesta y Regalo de Fin de Año o Navidad; Indemnización por Años de Servicios; Licencias Medicas; Permisos Especiales; Premio por Antigüedad; Prestamos; Sala Cuna; Seguro Adicional; Seguro de Vida; Uniformes

### Descripción del Método Deloitte

Considera un solo nivel de información que corresponde a la remuneración total, presentándola en términos brutos y líquidos.

**Nivel 1 Remuneración Bruta Total**

**Nivel 1 Remuneración Líquida Total**



### Fortalezas

- Esta empresa consultora tiene experiencia en asesorías para estudios tarifarios, tanto en materia de determinación de dotación para la empresa eficiente como en la determinación de costos de compensaciones, en empresas principalmente del sector sanitario.
- Este estudio tiene cierre de información en junio y diciembre de cada año lo cual cumple con las bases de la regulación tarifaria que considera remuneraciones anuales por lo cual la información de diciembre es la más actualizada del año en estudio.

### Debilidades

- El número de empresas participantes es de 86 empresas, siendo menor que en los otros estudios analizados; no destaca por tener un número importante de empresas del sector eléctrico (4 empresas), telecomunicaciones (2 empresas) y sanitario (1 empresa).
- Los cargos genéricos que presenta el estudio es más reducido que en otros estudios, siendo 22 sus posiciones ejecutivas y 128 posiciones generales.
- La nómina de empresas con la cual se genera la información de compensaciones representa a empresas con ventas anuales clasificadas solo en 2 grupos: mediana (menor a 80 millones de dólares) y grandes (mayor a 80 millones de dólares), siendo estos un número reducido de rangos en comparación con los otros estudios. Pero es posible generar muestras específicas eligiendo libremente a lo menos 15 empresas de la nómina para poder obtener todos los percentiles por cargo.

- La información de este estudio es de remuneración total no permitiendo observar una descomposición de ésta, lo que no admite seleccionar los conceptos que se quieran incluir en la determinación de costos.
- No es posible obtener otros estadígrafos distintos a los que muestra el estudio por defecto que son el Mínimo, Percentil 25, 40, 50, 60 y 75, Promedio, Media, Máximo.
- Con relación a los beneficios adicionales, el estudio tiene una extensa nómina, la cual se genera dependiendo de la información que existe, por lo cual no siempre se informan todos los mencionados en el cuadro.

### 3.2.2 Antecedentes del estudio de compensaciones de Ernst & Young<sup>17</sup>

Empresas Participantes	
Nº Empresas Total Actual	136
Nº Empresas Sector Eléctrico	13
Nº Empresas Sector Telecomunicaciones.	6
Nº Empresas Sector Sanitarias	1

Cargos Genéricos	
Fecha información	Ene-06
Nº Cargos con todos los estadígrafos	693
Nº Cargos de Rol Ejecutivo	86
Nº Cargos de Rol General	607
Descripciones de Cargos	Parcial

<sup>17</sup> Los contactos en la empresa para requerir información adicional es el Sr. José Miguel Pizarro – Senior Manager, fono: 6761325, mail: [jose.miguel.pizarro@cl.ey.com](mailto:jose.miguel.pizarro@cl.ey.com)

<b>Cierres de Información</b>	
Fechas en el año	
Meses de los Estudios	Enero, Abril, Junio y Octubre

<b>Muestras</b>	
Por tamaño venta	Sí en Estudio General
Los rangos de tamaños de venta son:	En millones US\$ hasta 10; 10.1 a 20; 20.1 a 50; 50.1 a 100; 100.1 a 200; 200.1 a 400; sobre 400
Por origen capital	Sí en Estudio General
El capital puede ser:	Capital Extranjero y Nacional
Por Sector Económico	Sí en Estudio General
Los sectores que tiene el Estudio son:	Industriales, Servicios, Mineras, Comerciales, Consumo Masivo
Por Dotación	Sí en Estudio General
Los rangos de dotación son:	Hasta 50; 51 a 150; 151 a 300; 301 a 600; 601 a 1500; sobre 1500
Específica (elección de empresas de la nómina)	Sí en muestra

<b>Información de Remuneraciones</b>	
Estadígrafos que muestra el Estudio General	Mínimo; Percentil 25, 50, 63; 88; 75; Promedio Simple, Promedio Ponderado; Máximo
¿Se pueden calcular otros estadígrafos?	Sí
Observación para publicar el total de percentiles	4 organizaciones
Observación para publicar el promedio	3 organizaciones
Periodicidad de actualización de datos en las empresas	Por lo menos 1 vez al año
Cuadros de Remuneraciones que presenta el Estudio	Sueldo Base; Remuneración Fija mensual; Remuneración Fija Total; Remuneración total Mensualizada; Compensación Mensualizada [real - target]; Compensación total Mensualizada [real - target]
Conceptos que se pueden obtener de la Descomposición de la Compensación	Sueldo Base; Gratificación; Asignación Responsabilidad y/o de título; Asignación Zona/Casa; Asignación Caja; Otros Ingresos Fijos Mensuales; Remuneración No mensual; Otros ingresos Fijos No Mensuales; Bono Turno/Producción; Comisiones- Incentivos por Ventas; Incentivos Anuales Mensualizados; Movilización; Colación
¿El cálculo de los estadígrafos se realiza considerando la información de cada cargo como "promedio por empresa" o con el "universo total de observaciones"?	Sin información

<b>Información de Beneficios Adicionales</b>	
Criterio con el cual se presenta la información	Por sector económico
Nómina de Beneficios	Gratificación, Indemnización por Años de Servicios, Seguro Complementario de Salud, Seguro de Vida, Automóvil de Libre Disponibilidad, Fiestas Patrias, Navidad, Vacaciones, colación, Movilización, Asignación de Matrimonio, Asignación de Natalidad, Sala Cuna, Asignación Escolaridad, Asig. Fallecimiento

### Método Ernst & Young

Considera seis niveles de información en términos brutos y que corresponden a:

**Nivel 1 Sueldo Base**

**Nivel 2 Remuneración Fija Mensual: Nivel 1 + Gratificación + asignación título / responsabilidad + asignación zona, asignación de casa y otro ingreso fijo mensual**

**Nivel 3 Remuneración Fija Total: Nivel 2 + Gratificación + aguinaldos + bono vacaciones + otros fijos pagados no mensualmente**

**Nivel 4 Remuneración Mensualizada: Nivel 3 + bonos por turno + bonos por producción + comisiones + otras asignaciones variables mensuales**

**Nivel 5 Remuneración Total Mensualizada [ Real – Target ]: Nivel 4 + bonos de gestión + participación de utilidades + otra remuneración variable pagada no mensualmente**

**Nivel 6 Compensación Total Mensualizada [ Real – Target ]: Nivel 5 + colación + movilización**

## Fortalezas

- La base de datos incluye 136 empresas, siendo la nómina con el segundo mayor número de organizaciones, en especial del sector eléctrico (13 empresas), lo que significa que este estudio aporta más información en cargos propios de las empresas eléctricas. La nómina contiene 6 empresas del sector telecomunicaciones y 1 del sector sanitario.
- Esta empresa tiene experiencia en asesorar al sector eléctrico y telecomunicaciones para los procesos tarifarios, participando en las etapas de estructura y costeo de compensaciones de la empresa modelo.
- Dentro de las muestras que presenta el estudio general existen 7 rangos en relación a los ingresos por venta anual de las empresas, además, es posible obtener información de 6 rangos por dotación, que supera el promedio de las clasificaciones de otros estudios para estas mismas variables. Este estudio también considera formar muestras específicas seleccionando empresas de su nómina.
- El número total de cargos que presenta este estudio es mayor que en los otros analizados, destacando con 607 cargos en el rol general.
- Este estudio permite obtener valores reales pagados y valores target (cumplimiento al 100%) para las remuneraciones variables sujetas a desempeño de metas.

### Debilidades

- Las fechas de cierre de información son enero, abril, junio y octubre de cada año, lo que representa información desactualizada al considerar el cierre de enero y la información de octubre no corresponde a la más actualizada que represente el año en estudio para el proceso tarifario, considerando la información a diciembre como la más propicia.
- Existe la probabilidad que este estudio de Ernst & Young no exista en procesos futuros de tarifas que consideren como año en estudio uno posterior al 2007, ya que esta empresa consultora no mantendrá la actualización de su base de datos, se dedicará exclusivamente a realizar estudios a medida o cerrados para un grupo específico de empresas cuando lo solicitan.

### **3.2.3 Antecedentes del estudio de compensaciones de Mercer<sup>18</sup>**

<b>Empresas Participantes</b>	
Nº Empresas Total Actual	151
Nº Empresas Sector Eléctrico	4
Nº Empresas Sector Telecomunicaciones	6
Nº Empresas Sector Sanitarias	0

<b>Cargos Genéricos</b>	
Fecha último cierre	May-07
Nº Cargos con todos los estadígrafos	507
Nº Cargos de Rol Ejecutivo	135
Nº Cargos de Rol General	372

---

<sup>18</sup> Mayor información sobre esta encuesta solicitar a Martín Perdomo – Gerente, fono: 4206000, mail: [martin.perdomo@mercer.com](mailto:martin.perdomo@mercer.com) Claudia Costa – Consultor, fono: 4206074, mail: [claudia.costa@mercer.com](mailto:claudia.costa@mercer.com)

Descripciones de Cargos	Todas
-------------------------	-------

<b>Muestras</b>	
Por tamaño venta	Sí en Estudio General
Los rangos de tamaños de venta son:	El sistema on-line permite hacer el corte por rango a elección
Por origen capital	No
Por Sector Económico	Sí en Estudio General
Los sectores que tiene el Estudio son:	Agroindustria/Pesca/Aserraderos; Alimentos; Almacén y Transporte; Bebidas y Tabaco; Computadoras y Productos Electrónicos; Construcción; Diversificados; Empresas de Servicios Profesionales (Consultoría); Equipamientos y Suplementos Médicos; Equipos de Transporte - Automotriz; Equipos de Transporte - Autopartes; Equipos Eléctricos, Accesorios y Componentes; Farmacéutico; Filmes, Papeles y Placas Químicas; Industria Celulosa y Papel; Industria Hotelera/Restaurantes; Industria Minera y Metalúrgica; Investigación y Desarrollo; Juguetes, Muñecos y Juegos; Maquinaria; Petróleo y Gas (Lubricantes); Productos de Cuidado Personal; Química; Ropa y Accesorios; Seguros; Servicio Doméstico de Energía; Servicios de Información y Procesamiento de Data; Servicios Financieros y Bancos; Servicios Técnicos y Telecomunicaciones

Por Dotación	Sí en Estudio General
Los rangos de dotación son:	El sistema on-line permite hacer el corte por rango a elección
Específica (elección de empresas de la nómina)	Sí en muestra

<b>Información de Remuneraciones</b>	
Estadígrafos que muestra el Estudio General	Percentil 25, 50, 75; Promedio Simple; Promedio Ponderado
¿Se pueden calcular otros estadígrafos?	Sí
Observación para publicar el total de percentiles	5 organizaciones y 5 ocupantes
Observación para publicar el promedio	3 organizaciones y 3 ocupantes
Periodicidad de actualización de datos en las empresas	Por lo menos 1 vez al año

Cuadros de Remuneraciones que presenta el Estudio	<p>Comp1: Sueldo Básico Anual = El sueldo base anual para los ocupantes del puesto (sueldo base veces 12).                  Comp2: Efectivo Garantizado = Comp1 más la cantidad total anual de efectivo garantizada para los ocupantes del puesto.                  Comp3: Efectivo Anual Total = Comp2 más el monto anual de incentivos de corto plazo (último bono / incentivo efectivamente recibido).                  Comp4: Efectivo Anual Total más ILP = Comp3 más el valor de los incentivos de largo plazo pagado a los ocupantes del puesto.                  Comp5: Remuneración Anual Total = Comp4 más el valor de todos los beneficios para los ocupantes del puesto.                  Comp6: Remuneración Anual Total = Comp5 más el "gross-up" sobre todos los pagos/ beneficios no gravables, usando la tabla de impuestos de cada país.</p>
Conceptos que se pueden obtener de la Descomposición de la Compensación	<p>Comp1 - SALARIO BASE ANUAL                  Comp2 - COMP. EFECTIVA ANUAL GARANTIZADA: Bono de Navidad / Aguinaldo; 13o Sueldo; 14o Sueldo; Bono de Vacaciones; Bono de Fiestas Patrias; Gratificación Legal/Bono Sustituto de Utilidades; Gratificación Supralegal; Auxilio de Transporte; Auxilio Alimentación; Otros Pagos Garantizados; Total Garantizados                  Comp3 REAL y TGT- COMP. EFECTIVA ANUAL: Incentivo a C. Plazo - Real y Target; Incentivo a C. Plazo - Real y Target (% S Base); Inc. de Ventas - Real y Target; Inc. de Ventas - Real y Target (% S Base); Stock Grant; Stock Grant (% S Base); Otros Bonos - Real y Target; Otros Bonos - Real y Target (% S Base); Total Incentivo a C. Plazo - Real y Target; Total Inc. a C. Plazo - Real y Target (% S Base)                  Comp4 REAL y TGT - REM. EFECTIVA ANUAL + ILP: Total Incentivos</p>
¿El cálculo de los estadígrafos se realiza considerando la información de cada cargo como "promedio por empresa" o con el "universo total de observaciones"?	Promedio por empresa y con universo de datos

<b>Cierres de Información</b>	
Meses de los Estudios	Mayo

<b>Información de Beneficios Adicionales</b>	
Criterio con el cual se presenta la información	Por estamento de cargo
Nómina de Beneficios	Planes de Jubilación; Seguro de Vida; Asignación por Vivienda; Seguro de Gastos Médicos; Chequeo Medico; Auto Asignado; Gastos de Auto; Auto Asignado (Adicionales); Gastos de Auto (Autos Adicionales); Comedor; Ticket Restaurante; Asignación de Club; Préstamos; Plan de Compra de Acciones



## Método Mercer

Considera seis niveles de información en términos brutos y que corresponden a:



## Fortalezas

- La principal ventaja del estudio de Mercer es su herramienta tecnológica que permite realizar on line muestras a elección, cruzando variables de dotación, ventas, sectores, entre otros.
- El detalle de la remuneración total que se puede obtener es mayor que en los demás estudios investigados, pudiendo obtener el monto de cada concepto que incluyen los niveles de remuneración que ellos llaman "Comp" (ver detalle en cuadro), además, se puede obtener la remuneración variable con valores reales y target.

- La nómina de empresas es la mayor entre los estudios analizados, siendo de 151 empresas.
- El estudio de Mercer posee 135 posiciones ejecutivas informadas, siendo la mayor cantidad en este rol entre los estudios analizados.

### Debilidades

- No se encontraron antecedentes de que esta consultora haya participado con su información del estudio y/o asesorías en procesos tarifarios de los distintos sectores.
- El número de empresas que participan en la nómina del estudio en los sectores eléctrico (4 empresas) y telecomunicaciones (6 empresas) no es sobresaliente en comparación a otros estudios, y del sector sanitario no tiene ninguna organización.
- El cierre de información es anual, en el mes de mayo, no siendo información muy actualizada para el año en estudio, siendo más conveniente la información a diciembre.

### 3.2.4 Antecedentes del estudio de compensaciones de PriceWaterhouseCoopers<sup>19</sup>

Empresas Participantes	
Nº Empresas Total Actual	127
Nº Empresas Sector Eléctrico	6
Nº Empresas Sector Telecomunicaciones	8
Nº Empresas Sector Sanitarias	0

Cargos Genéricos	
Fecha último cierre	Sep-07
Nº Cargos con todos los estadígrafos	460
Nº Cargos de Rol Ejecutivo	76
Nº Cargos de Rol General	384
Descripciones de Cargos	Todas

Muestras	
Por tamaño venta	Sí en Estudio General
Los rangos de tamaños de venta son:	En miles de millones \$: Pequeño hasta 10; Medio 10.000001 a 35; Medio Grande 35.000001 a 100; Grande sobre 100.000001
Por origen capital	Sí en muestra
El capital puede ser:	Capital Extranjero y Nacional
Por Sector Económico	Sí en muestra
Los sectores que tiene el Estudio son:	Isapre y AFP; Seguros; Bancarios y Afines; Agroindustrial; Industrial/Productivo; Energía; Ingeniería y Construcción; Laboratorios; Telecomunicaciones y Medios; Comercio y Distribución; Alimentos y Bebidas; TI; Forestal y Aserraderos;

<sup>19</sup> Información adicional sobre este estudio puede ser solicitado al Sr. Eduardo González – Gerente Advisory, fono: 9400390, mail: [Eduardo.i.gonzalez@cl.pwc.com](mailto:Eduardo.i.gonzalez@cl.pwc.com)

	Educación e Investigación
Por Dotación	Sí en muestra
Los rangos de dotación son:	Pequeño hasta 50; Medio 51 a 300; Medio Grande 301 a 1000; Grande sobre 1000
Específica (elección de empresas de la nómina)	Sí en muestra

#### Cierres de Información

Meses de los Estudios	Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre
-----------------------	--------------------------------------

#### Información de Remuneraciones

Estadígrafos que muestra el Estudio General	Mínimo; Percentil 25, 50, 75; Promedio Ponderado; Máximo
¿Se pueden calcular otros estadígrafos?	Sí
Observación para publicar el total de percentiles	4 organizaciones en Estudio General y 3 organizaciones en Muestra
Observación para publicar el promedio	3 organizaciones en Estudio General
Periodicidad de actualización de datos en las empresas	Por lo menos 1 vez al año
Cuadros de Remuneraciones que presenta el Estudio	Remuneración Bruta Total, Re. Fija total; Remuneración Líquida Total; Composición Fijo Variable; Descomposición de la Remuneración (promedio ponderado)
Conceptos que se pueden obtener de la Descomposición de la Compensación	Sueldo base; Otros imposables y Tributables; Gratificación y bonos Garantizados; Remuneración Variable Y Gratificaciones no Garantizadas; Comisiones e Incentivos por Venta; Colación, Movilización y Otros No imposables Ni tributables
¿El cálculo de los estadígrafos se realiza considerando la información de cada cargo como "promedio por empresa" o con el "universo total de observaciones"?	Promedio por empresa

#### Información de Beneficios Adicionales

Criterio con el cual se presenta la información	Por estamento de cargo
Nómina de Beneficios	Vacaciones; Fiestas Patrias; Navidad; Asignación de Turnos; Horas

	Extraordinarias; Gratificaciones; Colación no Monetaria; Club Privado para ejecutivos; Asignación Casa; Asignación de Vehículo; Vestuario; Productos/Descuentos; Plan Médico Adicional; Seguros de Vida; Indemnización años de servicios; Plan de Retiro; Licencias Médicas; Préstamos; Asignación Matrimonio; Asignación Nacimiento; Cuota Mortuoria; Beca de Estudio; Bono Escolar; Sala Cuna; Beneficios Expatriados (Vivienda; Vehículo; Educación; Salud; Viajes; Vacaciones)
--	--

### Método PriceWaterhouseCoopers

Considera cuatro niveles de información que corresponden a:

**Nivel 1 Remuneración Bruta Total**

**Nivel 1' Remuneración Líquida Total**

**Nivel 2 Remuneración Bruta Fija**

**Nivel 3 Composición Fijo – Variable: Se desagrega el promedio ponderado bruto por muestra por muestra en categoría fija y variable.**

**Nivel 4 Descomposición de la Remuneración Bruta Total: Se desagrega el promedio ponderado por cargo se muestra por sueldo base; aguinaldos y vacaciones; otros imposables y tributables; Gratificación y Bonos Garantizados; Renta Variable y Gratificaciones no Garantizadas; Comisiones e Incentivos por Venta; Colación.**

### Fortalezas

- PricewaterhouseCoopers con su estudio de compensaciones ha participado en varios procesos de tarificación para empresas principalmente sanitarias; en la etapa de cálculo de las compensaciones de las empresas modelo,

tanto para las empresas reguladas como para la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

- El número de beneficios adicionales que este estudio presenta es superior a otros, a pesar que la nómina de beneficios de Deloitte es similar, éstos no siempre son informados en su estudio, depende de la información relevada para ello; ambas consultoras presentan esta información por estamentos de cargo; lo que facilita su aplicación a los cargos de las empresas eficientes.
- El número de empresas de telecomunicaciones destaca de los demás estudios (8 empresas), lo que se traduce en que el estudio de PwC aporta más información de cargos específicos de este sector.
- Esta consultora ha realizado estudios cerrado de compensaciones para el sector sanitario; teniendo una importante base de datos de este sector. Este estudio cerrado es de exclusivo uso de las empresas que participan. En el caso de que otra organización lo requiera; por ejemplo la SISS para el proceso tarifario debe ser autorizado por las empresas que solicitan el estudio.

### Debilidades

- Entre las empresas que aportan datos para el estudio general no encontramos al sector sanitario; para el sector eléctrico presenta 6 empresas en su nómina, siendo un número reducido en comparación a otro estudio analizado, por lo cual las muestras por sector no son muy significativas para el costeo de compensaciones.

➤ **Valores de Compra de los Estudios de Compensaciones**

<b>Empresa Consultora</b>	<b>Valor Estudio en UF</b>
Deloitte	36
Ernst & Young	32
Mercer	85
PriceWaterhouseCoopers	32

➤ **Descripción de los Estudios de Compensaciones y sus Muestras Específicas**

Los estudios de compensaciones con muestras de empresas se definen mediante la agrupación por similitud de parámetros estándares y universalmente aceptados tales como ingresos, dotación permanente, costo de remuneraciones.

Una adecuada muestra de empresas debe conformarse mediante la definición de los distintos criterios antes mencionados, de tal forma que permita obtener información de cargos y estructura similar a la empresa en comparación. Bajo esta premisa el proceso de homologación de cargos es clave para proponer empresas a incluir en la muestra, ya que la asociación de los puestos analizados con los cargos genéricos establecidos en los estudios permite la búsqueda de estos últimos en las organizaciones que conforman la base de datos de las consultoras o en otras del mercado que desarrollen actividades similares. Por ejemplo una empresa de servicios, como las analizadas en los procesos tarifarios, requiere un perfil de cargos orientados al cliente, una estructura con el área operacional respectiva, además área de servicios, información y administración de clientes.

La información de compensaciones obtenida de una muestra de empresas permite obtener información más precisa del mercado laboral, donde clasifica la empresa

comparada. En cambio las estadísticas de un estudio donde se incluyen empresas con distintos parámetros, genera una menor exactitud en las rentas, pudiendo obtener mayor amplitud entre las bandas de remuneraciones de los cargos con el perfil específico que se busca analizar.

Los estudios de compensaciones analizados en este informe incluyen información estadística de remuneración y beneficios de muestras preestablecidas según los criterios especificados en el cuadro descriptivo de cada uno. Estas muestras se conforman con las empresas que conforman las nóminas de las consultoras.

La utilización de un estudio “a medida”, puede generarse utilizando las muestras tipos de las consultoras o bien invitando a otras empresas que no figuren en sus nóminas, lo último tiene como ventaja una mayor precisión de información, pero como desventaja está el costo mayor de adquisición del estudio, además, no se asegura que las empresas invitadas acepten participar con sus antecedentes, y como tema exclusivo de los procesos tarifarios es poco probable poder obtener información de las empresas invitadas que corresponda a meses anteriores, por ejemplo al 31 de diciembre de un año ya transcurrido y que sea el año en estudio. Por las desventajas mencionadas es recomendable utilizar muestras que se asimilen a la empresa eficiente pero considerando empresas de las base de datos ya existentes.

### **3.2.5 Antecedentes de la encuesta laboral ENCLA 2006, División de Estudios, Dirección del Trabajo**

Esta encuesta tiene como objetivo generar un instrumento de información que aborde temas no cubiertos por los habituales estudios laborales, tales como condiciones de trabajo, relaciones laborales y organización del tiempo en el trabajo.



A la fecha se ha publicado ENCLA con información al año 1998, 1999, 2002, 2004 y 2006. La encuesta 2006 abarcó una muestra de 1281 empresas nacionales con más de 4 trabajadores y reguladas por el Código del Trabajo, se cubrió 10 regiones desde la Región de Antofagasta hasta la Región de Los Lagos incluyendo Región Metropolitana.

Los principales ítems tratados en este estudio son: El Entorno Económico, donde se analiza crecimiento, empleo y remuneraciones en base a resultados y expectativas; La Fuerza de Trabajo se muestra caracterizando a las empresas, a los trabajadores y formas de contrato; La Subcontratación y Suministro de Trabajadores se muestra mediante número de empresas que externalizan, tipo de actividades, tipos de trabajadores (propios y suministrados); en Salarios e Incentivos se analiza la distribución de remuneraciones (tramos) en función del número de trabajadores, remuneración fija y variable, análisis de reajustes; en relación a la Jornada Laboral su información describe las jornadas de trabajo, horas extras y sistema de turnos. Otros de los temas incorporados en esta encuesta son las Organizaciones Sindicales, Conflictividad Laboral, Negociación Colectiva, y Seguridad e Higiene.

La encuesta ENCLA 2006 entrega un panorama general de temas laborales en Chile, permitiendo observar la información por sectores económicos, por regiones y por tamaño de empresas según su número de trabajadores.

Los capítulos que exponen distribución de los trabajadores, formas de externalización, jornadas laborales, y distribución de empresas con renta variable, contienen antecedentes que sirven de apoyo en el diseño de las empresas modelo en los procesos tarifarios, pero la información de remuneraciones no se considera confiable para confirmar costos en la empresa eficiente, ya que, se menciona que la encuesta no discriminó en la pregunta de salarios entre cifras brutas y líquidas, lo que produce una considerable distorsión de los datos.

## **CAPITULO Nº 4**

### **REVISIÓN DE EXPERIENCIAS INTERNACIONALES**

---

#### **4.1 Introducción**

Junto con Inglaterra, se considera que Chile detenta una posición de vanguardia en relación con la privatización de empresas públicas de servicios, así como en el desarrollo y aplicación de mecanismos de regulación asociados.

Ésta es, sin embargo, un área de la economía y de las políticas públicas en continua evolución y enriquecimiento, afecto a mejoramientos posibles para perfeccionar el diseño, el marco metodológico y las aplicaciones a medida que se cumplen los diferentes ciclos de regulación y procesos tarifarios.

Con el propósito de enriquecer el conocimiento sobre las metodologías aplicadas internacionalmente para modelar los ítem de gasto bajo estudio, se incorpora un análisis de éstas, tanto por su relevancia histórica y perfeccionamiento normativo en sus ya varios ciclos de aplicación – Reino Unido; o por la complejidad y los desafíos emergentes de las situaciones de su entorno – Brasil y Colombia.

#### **4.2 Metodologías Empleadas por los Agentes Reguladores**

Existen tres metodologías principales que tienen amplia aplicación en los sistemas regulatorios para la fijación de tarifas:

#### 4.2.1 Empresa modelo

La idea central de la metodología de *empresa modelo* o “eficiente” es que, sobre la base de emular condiciones de competencia, se definen las tarifas según costos optimizados para una empresa ideal que operaría en las condiciones del entorno de la real, de modo que los consumidores paguen un precio justo y la empresa regulada se vea incentivada a realizar las inversiones y acciones necesarias para producir a mínimo costo, lo que le permitirá maximizar sus utilidades dentro del período tarifario.<sup>20</sup>

#### 4.2.2 Tasa de retorno

La regulación por tasa de retorno consiste en fijar precios que garanticen a la empresa ingresos suficientes para cubrir los costos de operación y depreciación, y obtener un retorno “razonable” sobre el activo invertido.<sup>21</sup>

#### 4.2.3 Price cap

Conscientes que la regulación por tasa de retorno no estimula la eficiencia productiva, se diseñó en Inglaterra el *price cap*, con la intención de imponer un límite explícito a los precios para el período entre fijaciones tarifarias, de modo que los precios no se fijen para cubrir los costos operacionales observados en el pasado reciente, sino para generar ingresos suficientes para cubrir los proyectados durante el período tarifario – suponiendo que la empresa se gestiona eficientemente –, además de dar un retorno determinado por el costo de capital de la empresa.<sup>22</sup>

Se utilizan, además, otras dos metodologías complementarias, particularmente cuando se trata de obtener información de referencia del entorno o del mercado:

---

<sup>20</sup> San Martín, Fuentes, Held, 2001

<sup>21</sup> Bustos, Galetovic, CEP, 2008

<sup>22</sup> Bustos, Galetovic, CEP, 2008

- **Benchmarking**

Se emplea para evaluar el desempeño relativo de organismos y empresas, en áreas tales como costos, procesos, resultados, etc. Para su correcta aplicación, se requiere contar con Indicadores de Gestión, para efectuar comparaciones válidas. Como beneficios, el benchmarking estimula la competencia e identifica los aspectos de la gestión que pueden mejorarse.

- **Regulación por comparación**

Útil para comparar varias empresas en un aspecto dado de la gestión o del mercado objetivo. Se requiere contar con un número suficiente de empresas, cuyos sistemas de información y características sean comparables e, idealmente, que tengan un regulador común.

### **4.3 Reseña del Marco Regulador en los Países de Referencia**

La situación de la regulación y organismos reguladores en los países de referencia, para los sectores en estudio, es la siguiente:

#### **4.3.1 Brasil**

##### **Sector Sanitarias**

La Agencia Nacional de Aguas – ANA, es la entidad ejecutiva y reguladora, cuya responsabilidad es regular el uso de las aguas en el territorio de Brasil y operar el Sistema Nacional de Gerenciamiento de Recursos Hídricos, garantizando el uso sustentable del recurso, la calidad del agua y el suministro para las necesidades actuales y futuras.

## **Sector Telecomunicaciones**

El ente regulador es la Agencia Nacional de Telecomunicaciones – ANATEL, que en un primer período empleó el régimen de precios máximos, que gradualmente migró hacia el modelo de costos de largo plazo, con el que se espera brindar un estímulo a nuevas inversiones y alcanzar mejoras en la eficiencia, a cuyo efecto implementó la Comisión Modelo de Costos para promover y respaldar las bases de información de costos históricos; costos actuales; e incrementales de largo plazo.<sup>23</sup>

## **Sector Eléctrico**

El organismo regulador del sector eléctrico en Brasil es la Agencia Nacional Eléctrica – ANEEL, cuyos principales objetivos son regular los servicios concesionados y fiscalizar su prestación; homologar reajustes y proceder a la revisión de las tarifas; cuidar por la buena calidad del servicio; y estimular la competitividad.<sup>24</sup>

Para el cálculo de la tarifa, emplea el método de *empresa de referencia*, en que la información sobre remuneraciones corresponde a la organización definida, comparando los cargos y sus remuneraciones con encuestas nacionales, habiendo utilizado la de Hay Group hasta el nivel de profesional medio; y para los de nivel superior, la encuesta de PriceWaterhouse.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> Sanchez y Campos, 2006

<sup>24</sup> ANEEL, Cadernos Temáticos, 2005

<sup>25</sup> ANEEL, Manual de Usuario, Modelo da Empresa de Referência, 2006

### **4.3.2 Colombia**

#### **Sector Sanitarias**

La función reguladora de este sector reside en la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA. Con una estructura de la industria altamente dispersa, el énfasis está puesto en la reestructuración básica de las empresas de servicios públicos especializadas, que proveen los servicios de suministro de agua potable y saneamiento, según planes departamentales de desarrollo. En la etapa actual de ejecución de esta política, la CRA está abocada a acelerar el proceso de modernización empresarial; generar y aprovechar economías de escala; y fomentar planes de inversión de corto, mediano y largo plazo, entre otros.

Las tarifas se fijan sobre la base de los estudios de costos entregados a la entidad reguladora, con el propósito de que se cobren los costos reales de prestación, permitiendo a las empresas recuperar los costos de prestación, ampliar la cobertura y prestar estos servicios públicos de manera eficiente.

#### **Sector Telecomunicaciones**

El organismo regulador del mercado de telecomunicaciones en Colombia es la Comisión de Regulación de las Telecomunicaciones – CRT. Ésta fija las tarifas que deben implementar los operadores de telefonía local, determina los costos máximos que los operadores pueden tener y los rangos de recuperación de las inversiones, garantizando el desarrollo del sector en el marco de la convergencia tecnológica TIC y el desarrollo de la sociedad de la información.

Entre las principales funciones de la CRT se cuentan promover y regular la competencia entre los operadores, fijar el régimen tarifario, regular el régimen de

interconexión, ordenar servidumbres y dirimir los conflictos que se presenten entre los operadores.

Según su actual estrategia de desarrollo, para el año 2011 la CRT habrá generado un marco regulatorio que tenga en cuenta la convergencia, facilite el uso eficiente a las tecnologías y promueva la competencia en el sector.

### **Sector Eléctrico**

La regulación del sector energía en Colombia corresponde a la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG –, cuya misión es regular los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible, promoviendo el desarrollo sostenido de estos sectores, regulando los monopolios, incentivando la competencia y atendiendo oportunamente las necesidades de los usuarios y las empresas.

Le corresponde definir los criterios de eficiencia, fijar normas de calidad, establecer fórmulas para la fijación de las tarifas de los servicios, asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente y propiciar la competencia en el sector, entre otras funciones.

El principio que rige el régimen de tarifas procura que éstas se aproximen a lo que serían los precios de un mercado competitivo, de modo que las tarifas no sólo tengan en cuenta los costos, sino los aumentos de productividad esperados, y que

éstos deban distribuirse entre la empresa y los usuarios, tal como ocurriría en un mercado competitivo; asimismo, que las formulas tarifarias no trasladen a los

usuarios los costos de una gestión ineficiente, ni permitan que las empresas se apropien de utilidades provenientes de prácticas restrictivas de la competencia.<sup>26</sup>

### **4.3.3 Reino Unido**

#### **Sector Sanitario**

En Inglaterra y Gales, diversos organismos públicos independientes vigilan la aplicación de leyes y reglamentos regulatorios: OFWAT (Office of Water Services), responsable de la regulación económica y de la calidad del servicio; NRA (National Rivers Authority), responsable de la regulación ambiental; y DWI (Drinking Water Inspectorate), responsable de la calidad del agua abastecida.

Los servicios son prestados por empresas privadas regionales o locales. La Ofwat establece límite a los costos por infraestructura; los factores que afectan los precios; el costo de la calidad; define incrementos en la eficiencia operativa; y la rentabilidad del capital, tomando en cuenta consideraciones locales para las diversas compañías de cada sector.

La revisión de precios del regulador no predetermina en qué deben invertir las compañías, sino que su desempeño es medido mediante la observación de sus logros en calidad del agua, estándares de suministro y servicio al cliente, y no observando cuánto gastan.

En cuanto a los costos operacionales, OFWAT estudia el potencial para reducciones de costos, definiendo reducciones “razonables” para los distintos períodos sucesivos.

---

<sup>26</sup> Resolución CREG No.019, . 2005



La aplicación de price cap por la Ofwat ha sido exitosa, ya que los incentivos para realizar mejoras de eficiencia han funcionado, alcanzando algunas empresas reducciones de hasta un 15% en costos operacionales y de inversiones de capital, durante el último período regulatorio, muy por encima de las estimaciones del regulador, mejoras que se traspasan a los consumidores al comienzo del nuevo período tarifario.

### **Sector Telecomunicaciones**

El organismo regulador de las telecomunicaciones en Inglaterra es la OFCOM, creada en 2002 con la unificación de distintas agencias sectoriales en una sola. Los principios de regulación tarifaria se basan en criterios objetivos de costos a fin de mantener los precios bajo un límite establecido, hasta que como resultado de las acciones que fomentan la competencia ésta sea afectiva. Asimismo, estos principios incluyen la transparencia, la seguridad de servicio, la no discriminación y la introducción de prestaciones adicionales que la tecnología haga disponibles a un valor independiente de la tarifa del servicio básico (Communications Act 2003)

### **Electricidad**

El organismo regulador del sector eléctrico en Inglaterra y Gales es la OFFER – Office of Electricity Regulation, establecida en 1989, actualmente OFGEM – Office of Gas and Electricity Markets, que incluye ahora Escocia en su jurisdicción. Entre sus principales responsabilidades se cuentan promover la competencia en la generación y el suministro de electricidad; salvaguardar los intereses de los usuarios; fomentar la eficiencia en el uso de la electricidad y el funcionamiento de sistema eléctrico; y revisar los límites de precios definidos que cobran las empresas de transmisión, distribución y/o suministro a clientes.

En el siguiente cuadro N° 4.1 muestra la situación comparativa de los tres países con la situación chilena, para los sectores aguas, telecomunicaciones y eléctrico:

**Cuadro N° 4.1**  
**Análisis comparativo metodologías regulatorias de tres países**

	Sector	Ente Regulador	Metodología para Regulación	Comentarios	
<b>Chile</b>	Sanitarias	SISS – Superintendencia de Servicios Sanitarios	Empresa Modelo		
	Telecomunicaciones	Subtel – Subsecretaría de Telecomunicaciones	Empresa Modelo		
	Eléctrico	Generación	▪ CNE – Comisión Nacional de Energía	No regulado	
		Transmisión	▪ SEC – Superintendencia de Electricidad y Combustibles	Empresa modelo	
Distribución		▪ Ministerio Economía	Empresa modelo		
<b>Brasil</b>	Sanitario	ANA – Agencia Nacional de Aguas	Price Cap		
	Telecomunicaciones	ANATEL – Agencia Nacional de Telecomunicaciones	Costos de largo plazo	Modificaciones desde Enero 1, 2008	
	Eléctrico	ANEEL – Agencia Nacional Eléctrica	Empresa Referência de		
<b>Colombia</b>	Sanitario	CRA – Comisión de Regulación de Agua Potable	Price Cap	Tarifas subsidiadas por nivel social	
	Telecomunicaciones	CRT – Comisión de Regulación de Telecomunicaciones	Price Cap	Tarifas subsidiadas por nivel social	
	Eléctrico	CREG – Comisión de Regulación de Energía y Gas	Empresa eficiente	Tarifas subsidiadas por nivel social	
<b>Inglaterra y Gales</b>	Sanitario	OFWAT – Office of Water Services	Price Cap	Actualización Estrategias 2007-2010	
	Telecomunicaciones	OFCOM – Office of Communications	Price Cap		
	Eléctrico	OFGEM – Office of Gas and Electricity Markets	Price Cap		

## **4.4 Incorporación de Estudios de Remuneraciones en Procesos Regulatorios**

La experiencia internacional en la incorporación de estudios o encuestas de remuneraciones en los procesos regulatorios de fijación de tarifas es diversa, tanto en relevancia como en su aplicación.

### **4.4.1 Brasil**

En el modelo de *empresa de referencia* empleado en el sector eléctrico brasileño, cobra relevancia la información de los salarios correspondientes a los cargos definidos para la empresa modelo, los que provienen de una encuesta de remuneraciones provista por una empresa de experiencia en este campo. La discusión al respecto se ha centrado en la homologación y la validez en el tiempo de la información de la encuesta en cuestión.

### **4.4.2 Colombia**

En el caso de Colombia es necesario tener en cuenta el estado de desarrollo de las respectivas industrias – agua y saneamiento, telecomunicaciones y electricidad –, por cuanto las prioridades de los entes reguladores se centran en lograr una adecuada estructuración de estos sectores, particularmente sanitarias, un sector de alta desagregación.

En este caso, la regulación por precios máximos que se aplica, contempla una estructura de costos por *costos medios comparados* con el fin que las empresas mejoren en eficiencia. Cuatro son los costos medios en consideración: Administración, Operación, de Inversión y Tasas Ambientales, empleándose para su análisis comparativo y determinación la metodología DEA – Data Envelope Analysis.

De esta forma, los costos de remuneraciones son tratados en el conjunto de los costos de operación (no se encontró evidencia de la metodología específica aplicada para la comparación de la estructura y nivel de las remuneraciones). Y si bien no se establece un límite para las prestaciones asociadas a los costos laborales, sí se establecen criterios generales de eficiencia sobre el costo medio de operación.<sup>27</sup>

#### **4.4.3 Reino Unido**

Las remuneraciones son tratadas como un factor de los costos operacionales, pero – en el modelo de regulación *price cap* aplicado por los reguladores –, corresponde a las propias compañías realizar los estudios que estimen conveniente para asegurar su competitividad y los resultados, como son la definición de la política de compensaciones y del nivel de las remuneraciones, siendo responsables del impacto que éstas tengan en los costos operacionales y por ende en su eficiencia y en sus resultados. El límite de precios determinado por el regulador se convierte en un incentivo positivo para el mejoramiento del desempeño, los resultados y la productividad.

La metodología más frecuentemente empleada por las compañías del sector sanitarias de Inglaterra y Gales para abordar las remuneraciones es un programa de evaluación de cargos y de benchmarking, utilizando para ello consultores externos especializados y encuestas disponibles en el mercado. Normalmente, la escala que se aplica después del estudio se ubica en la mediana de las remuneraciones para los cargos comparables de la escala nacional de la encuesta de referencia, con ajustes en relación al ámbito local respectivo.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> CRA – Metodología Tarifaria Acueducto y Alcantarillado, Resolución 287, 2004

<sup>28</sup> Caso de Bristol Water PLC, 2004, que utilizó los servicios y encuesta de Hay Consulting

## **CAPITULO Nº 5**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

---

El capítulo que se presenta a continuación se encuentra orientado al desarrollo de una síntesis de las principales conclusiones que emanan de cada uno de los capítulos precedentes y al planteamiento de una serie de recomendaciones útiles para que en adelante los reguladores puedan, en parte, sustentar sus estimaciones de remuneraciones para la empresa modelo.

#### **5.1 Conclusiones Generales**

A modo de conclusión general, es posible afirmar que en el proceso de cálculo de las remuneraciones los reguladores enfrentan para fines tarifarios un problema de asimetrías de información blandas<sup>29</sup>, las cuales tendrían su origen en la escasa gestión y auditoría de la información necesaria para el cálculo tarifario por parte del regulador y, en las imprecisiones contenidas en las bases de los estudios tarifarios en relación a las metodologías, criterios de cálculo y sus fuentes de información.

Irremediablemente, la empresa regulada tiene más información y conocimientos sobre las variables claves que definen el nivel de remuneraciones de sus empleados. Para minimizar este problema, los reguladores deben elaborar instrumentos de captura de información que les permita disponer de los antecedentes necesarios para respaldar la homologación de cargos y/o validar las remuneraciones y beneficios considerados por las empresas reguladas en los estudios tarifarios con antelación a los procesos mismos y a su vez, establecer claramente las metodologías de modelamiento en la bases de tarifas, limitando la

---

<sup>29</sup> Ver "Asimetrías de Información y Procedimientos para Fijar las Tarifas de los Servicios de Utilidad Pública" de G. Medina Aldea (2003).

discusión a la optimizaciones para diseñar la empresa modelo y el nivel y calidad de la información utilizada para esos fines<sup>30</sup>.

Por su parte, el uso de muestras de empresas de otros sectores económicos lleva consigo la problemática de internalizar en tarifas de los servicios regulados la productividad promedio de las empresas que la conforman. Puede ocurrir que se este remunerando un nivel de productividad que no se condice con la observada en las empresas de servicio público. Si bien no existe una única regla para medir la productividad que permita establecer una correlación con las remuneraciones de los sectores regulados, se pueden **excluir** a priori de las muestras aquellas empresas pertenecientes a sectores económicos que presentan una estructura de remuneraciones y beneficios muy superiores al estándar observado en las empresas reguladas.

Para poder validar durante un estudio si esta hipótesis es correcta o no, se debe realizar un análisis estadístico que permita detectar si las remuneraciones y beneficios que otorgan estos sectores corresponden a observaciones atípicas en las encuestas de mercado. Para ello, se debe segmentar las encuestas de mercado por sector económico y cuantificar las diferencias que se producen entre ellos.

En los tres sectores regulados analizados, los reguladores han tratado de normar el procedimiento de cálculo de las remuneraciones en las bases tarifarias. Si bien existen puntos en común, se observan distintos matices en la profundidad y grado de detalle en la definición de los criterios de cálculo de las remuneraciones. Tanto en el sector eléctrico como en el de telecomunicaciones, los criterios tienen el carácter de recomendaciones generales, lo que ha generado un bajo nivel de

---

<sup>30</sup> Ídem nota anterior.

conflictos en el proceso de laboración y aprobación de bases, sin que ello haya redundado en un proceso de fijación libre de discrepancias.

En el sector sanitario, las bases tarifarias, comparativamente, buscaron acotar el grado de discrecionalidad en la elección de los factores relevantes que inciden en el cálculo de las remuneraciones, lo que generó una alta resistencia y controversia por parte de las empresas. Las observaciones planteadas por las empresas cuestionaron la facultad de la SISS para imponer criterios de cálculo en las bases que anticipan los resultados de los estudios. En definitiva, la SISS relativizó los criterios dándoles un carácter optativo, traspasando la responsabilidad a las empresas de justificar los criterios de cálculo en los estudios tarifarios.

En cuanto a la experiencia internacional, la incorporación de estudios o encuestas de remuneraciones en los procesos regulatorios de fijación de tarifas es diversa, tanto en relevancia como en su aplicación. La metodología empleada por el regulador en el proceso tarifario, determina si éste profundizará en el análisis de los costos de operación específicos, tal como son las remuneraciones -como es el caso de la metodología de empresa modelo utilizado en Chile-; o será el propio prestador del servicio quien, en base a los estudios o encuestas de remuneraciones que elija utilizar, determinará la estructura y el nivel de las remuneraciones, teniendo como límite para sus costos totales, incluidas las remuneraciones, el valor asignado a la tarifa por el regulador -como en el caso cuando éste utilice la metodología price cap-.

Cualquiera sea el caso, la práctica más usual observada en los casos analizados es el empleo de encuestas de remuneraciones de mercado, de cobertura y confiabilidad reconocidas, homologando los puestos de trabajo con aquellos de la encuesta que se haya decidido utilizar, habiéndose establecido que dicha práctica es la que mejor se acerca a la definición de remuneraciones eficientes, toda vez que nivela a la empresa modelo con la tendencia del mercado local.

## 5.2 Observaciones a los estudios de compensaciones

De las características analizadas en los estudios de compensaciones podemos concluir que a nivel metodológico son similares, es decir, realizan las mismas etapas de recopilación, análisis, homologación y cálculo de estadísticas.

A nivel de Compensación Total todos los estudios incluyen remuneración fija, remuneración variable y beneficios que constituyen renta, tales como, colación, movilización, aguinaldos, asignación de turnos, horas extraordinarias, gratificaciones, asignación de vacaciones, y otros.

Cabe consignar que al comparar el concepto de Remuneración Total utilizado por las empresas proveedoras de encuestas con aquella definida en el Código del Trabajo<sup>31</sup>, fue posible constatar que a diferencia de lo definido en el código los conceptos no imponibles ni tributables de colación y movilización son incluidos por éstas en sus estudios.

En general lo que diferencia a los estudios es la cantidad de información que pueden aportar con relación a las remuneraciones y beneficios adicionales, lo que dependerá de las empresas que conforman su nómina, del número de cargos en rol ejecutivo y rol general, de los rangos que muestren por variables como dotación, ventas, sector económico, y otras, de la experiencia en procesos tarifarios y herramientas tecnológicas flexible que tengan al servicio de los usuarios de los estudios.

---

<sup>31</sup> El Código del Trabajo define: “Se entiende por remuneración las contraprestaciones en dinero y las adicionales en especie evaluadas en dinero que debe percibir el trabajador por causa del contrato de trabajo....No constituyen remuneración las asignaciones de movilización, de pérdida de caja, de desgaste de herramientas y de colación.”.



Analizando los aspectos antes mencionados podemos observar que la empresa Mercer presenta el estudio con más tipos de muestras que son posibles de calcular libremente y en forma más directa seleccionando empresas entre su nómina, la cual presenta comparativamente el mayor número de empresas.

Las demás consultoras pueden generar muestras a elección, pero no será un dato conocido por los clientes del estudio las características de cada empresa que conforman sus nóminas, por lo cual es más dificultoso hacer cruce de variables como ventas, dotación, ubicación, entre otras.

En relación a las nóminas de empresas podemos mencionar que el estudio de Deloitte presenta un considerable número de empresas de altos ingresos y del sector minero lo que eleva las remuneraciones a nivel de la muestra general, ello debido a que este sector económico se caracteriza por estar entre los percentiles más altos del mercado.

En el sector eléctrico aporta con información del mayor número de empresas el estudio de Ernst & Young, en cambio el sector telecomunicaciones participa en mayor número en el estudio de PwC. La mayor base de datos del sector sanitario lo tiene PwC a través de un estudio cerrado al cual no todas las organizaciones tienen acceso.

Ninguna de estas empresas consultoras presenta en sus estudios información de estructuras, es decir, cómo están conformadas las áreas de las empresas, número de cargos, dotación, y otros datos en función de sus ventas, clientes, sectores. Esta información se puede obtener pero mediante una consultoría especial donde se procese este tipo de antecedentes.

En relación a la configuración de cargos de los estudios, Ernst & Young es la consultora que presenta un mayor número de cargos en el rol general y Mercer en el rol ejecutivo.

En lo que respecta al estudio ENCLA de la Dirección del Trabajo, se constató que es una herramienta de apoyo recomendable para validar temas estructurales de dotación, sistema de renta variable, y jornadas laborales. Sin embargo, el capítulo que menciona temas de remuneraciones no parece del todo confiable para estudios de remuneraciones puesto que menciona que la encuesta no discrimina entre remuneración bruta y líquida (ver nota al pie de página 44 del informe año 2006) lo que implica una alta distorsión en los porcentajes mencionados.

### **5.3 Recomendaciones**

#### **5.3.1 Recomendaciones de orden general**

A juicio de este equipo de investigadores, no resulta conveniente fijar, mediante un procedimiento administrativo, criterios de cálculo que no se encuentren previamente validados y respaldados en antecedentes objetivos. Por ejemplo en el sector sanitario, fijar el uso de la mediana en las bases tarifarias no fue una decisión acertada por parte del regulador. Lo correcto hubiera sido establecer en las bases los requisitos que debe cumplir el estadígrafo, vale decir, ausencia de sesgo, robustez y mínima varianza.

Comúnmente, las empresas tratan de justificar cargos con mayores niveles de remuneraciones, incluso a los pagados por las mismas empresas. Una alternativa para subsanar este problema sería introducir en el proceso de cálculo de las remuneraciones de la empresa a partir de la aplicación de modelos de comparación o benchmarking de remuneraciones de empresas reales.

Para tal efecto, se recomienda analizar la factibilidad de modelar una frontera de eficiencia de los costos mediante el uso de modelo econométricos o a través del análisis de envolvente de datos (DEA), el cual ofrece la posibilidad de identificar aquellas empresas que mejor desempeño tienen dentro de una muestra<sup>32</sup>.

Sin embargo, se debe cautelar que el uso de la información de empresas reales del mismo sector puede limitar las posibilidades del regulador para minimizar los costos mediante modelos organizacionales alternativos más eficientes que se puedan observar en otros sectores productivos, siendo la mejor alternativa utilizar un mix de información tanto del sector mismo como de otros homologables.

Si bien existe una gran cantidad de encuestas de remuneraciones disponibles en el mercado, las de mayor uso en la regulación de servicios públicos corresponden a las de PWC y E&Y, sin embargo, el potencial que ellas tienen para fines tarifarios no ha sido del todo aprovechado por lo reguladores, entre otras cosas,

---

<sup>32</sup> El método análisis envolvente de datos (Data Envelopment Analysis - DEA) consiste en una herramienta de análisis económico cuantitativo válida para estudiar el desempeño de unidades productivas, sectores y países. El análisis envolvente de datos nos brinda una perspectiva sistémica e integrada para estudiar, en forma comparada, el desempeño de las unidades de producción bajo análisis.

En el caso de empresas de utilidad pública ello cobra especial relevancia ya que estos organismos entregan múltiples bienes y servicios a la comunidad. A través de este método es posible estimar la eficiencia en términos de un conjunto más amplio de bienes y servicios respecto a un conjunto de insumos utilizados para ello. Tanto para los insumos como para los productos se puede utilizar información en diferentes unidades de medidas (unidades monetarias, número de atenciones entregadas, metros cuadrados, toneladas, etc.).

Se debe tener presente que a través de la metodología DEA se lleva a cabo una comparación respecto de una situación de referencia ("benchmark"). Por ello, el nivel de eficiencia estimado corresponde a la situación de una empresa en relación a las demás. Esta técnica estima, a partir de un conjunto de insumos y productos, en forma no paramétrica, una frontera eficiente de producción. Desviaciones respecto de la frontera eficiente de producción estimada reflejan el uso ineficiente de recursos.

por ejemplo, una estandarización de las descripciones de cargos recogidas en las encuestas con aquella utilizada en los informes de las empresas hacia el regulador sería de gran utilidad<sup>33</sup>.

Respecto de lo anterior, se recomienda realizar un análisis en profundidad del potencial de mejoramiento de la actuales encuestas de forma tal de identificar posibles modificaciones que permitan un mejor aprovechamiento de los antecedentes por ellas recogidas para fines tarifarios. Dentro de las posibles modificaciones, las encuestas en general no disponen de indicadores de dotación y la estructura organizacional, nivel de tercerización, rotación de los empleados, entre otros aspectos que son relevantes en el diseño de la empresa modelo.

Durante el desarrollo del presente estudio se analizó la encuesta laboral ENCLA<sup>34</sup> 2006 de la Dirección del Trabajo, la cual entrega un panorama general de temas laborales en Chile, permitiendo observar la información por sectores económicos, por regiones y por tamaño de empresas según su número de trabajadores, constatándose que ella contiene información de mucha utilidad para apoyar desarrollo de estudios tarifarios especialmente en lo concerniente a estructura de cargos, composición de los estamentos, beneficios y remuneraciones promedio, sin que se haya observado el uso de ella en ninguno de los sectores estudiados.

---

33 Un esfuerzo en este sentido ya lo habría realizado la SISS en conjunto con la empresa PWC el año 2007 a través de la contratación de un estudio tendiente a desarrollar una descripción de cargos estándar para incorporar en los informes periódicos que las empresas sanitarias envían a la SISS y para fines de incorporar parte de ellos en sus encuestas de remuneraciones.

34 Desde el año 1998 la Dirección del Trabajo dependiente del Ministerio del Trabajo, ha venido realizando de manera anual o bianual la encuesta laboral ENCLA, con cuyos resultados se busca contribuir al conocimiento de la realidad laboral del país. El documento se puede encontrar en [www.dt.gob.cl](http://www.dt.gob.cl).

Una de las principales ventajas de la ENCLA lo constituyen sus fuentes de información constituidas por las mismas empresas a través de los diversos informes que por ley están obligadas a entregar. Un caso particular de esta ventaja lo constituyen las remuneraciones promedio por estamentos a nivel nacional que son obtenidas directamente de los libros de remuneraciones.

Al respecto, se recomienda a los reguladores establecer una mesa de trabajo con dicha repartición de modo tal de obtener mayores antecedentes sobre la información disponible, su tratamiento metodológico y el potencial que reviste la posibilidad de generar informes especiales para fines tarifarios<sup>35</sup>. Asimismo, se deberá revisar la pertinencia legal de acceder a dicha información.

En la revisión de la experiencia del sector eléctrico se constató la existencia de un dictamen del Panel de Expertos en el cual se expresa que existiría una relación directa entre el nivel de remuneraciones reales que paga una empresa y su tamaño dentro de la industria. De acuerdo al análisis realizado por el Panel, el sector enfrentaría una elasticidad positiva que vincula el nivel de ventas de cada empresa con el nivel promedio de remuneraciones por ella pagada.

Los análisis realizados mostrarían que dicha elasticidad sería cercana al 5% en el caso de la distribución, mientras que en subtransmisión este valor sería ligeramente superior al 6%, estableciendo con ello que a partir del tamaño de la empresa es posible diferenciar a priori un nivel de remuneraciones promedio pagado por las empresas. En general la forma de operacionalizar este hecho es a través de la correcta elección de la muestra a analizar. De acuerdo a lo observado, las empresas que realizan estas encuestas segmentan las muestras de acuerdo a

---

<sup>35</sup> Cabe señalar, que de la revisión del informe ENCLA 2006 se constató que la información de remuneraciones promedios allí incluida contenía información de rentas brutas y líquidas indistintamente, situación que hace imposible el uso de dicha información para fines de estudios de compensaciones, luego éste sería en principio algunos de los temas que habría que resolver previo uso de la encuesta.

su nivel de ventas, por lo tanto en caso de disponer de dicha segmentación se sugiere la aplicación del estadígrafo a encuestas diferenciando los tamaños de venta de las mismas. Esto debería permitir internalizar la relación encontrada, por lo menos en el sector eléctrico, de que empresas más grandes pagan en promedio remuneraciones más altas. En el caso de que no se disponga de la segmentación por tamaño de ventas, se propone como alternativa aplicar estadígrafos diferenciados a la muestra seleccionada, tal como aconteció en el caso citado de los sistemas SIC-4 y SIC-5 de los sistemas de subtransmisión en el sector eléctrico.

A la luz de la experiencia expuesta, se recomienda el desarrollo de un estudio tendiente a identificar si dicha correlación existe en otros sectores regulados<sup>36</sup>, de manera tal de poder establecer como parte de la metodología para la estimación de remuneraciones el uso de dichas correlaciones en la selección de las muestras o en la aplicación de los estadígrafos, dependiendo esto de si es posible contar con los antecedentes segmentados adecuadamente.

Finalmente, se recomienda establecer centralizadamente a nivel de los reguladores estudios de benchmarking sectoriales e intersectoriales sobre prácticas de trabajo, índices de productividad, estructuras organizacionales, dotaciones, estructuras de cargos, remuneraciones, gastos generales, gastos de comercialización, etc., de modo tal de generar bases de datos con información especializada que permita generar estándares de comportamiento de estas variables para fines comparativos con la empresa eficiente que se está modelando o bien para contra argumentar posturas de los regulados respecto de valores que se presenten en sus estudios y que se observen muy desviados respecto de los estándares observados tanto en su propia industria como en otros sectores con muestras de empresas homologables.

---

<sup>36</sup> Materia que sobrepasa los alcances del presente estudio.

Al respecto, aparece como una opción interesante que la misma Subsecretaría de Economía pudiese liderar un proyecto de esta envergadura a través de un portal Internet o publicaciones especializadas<sup>37</sup>, desarrollando para el efecto una alianza estratégica con gremios empresariales tales como ASOEX, SOFOFA, Cámara Chilena de la Construcción, Cámara Nacional de Comercio, etc., o bien con asociaciones de empresas tales como ASIMET. También es posible pensar en alianzas con las mismas empresas consultoras que realizan encuestas de remuneraciones aprovechando su vínculo periódico con empresas multisectoriales.

En un principio, la propuesta apunta a generar una base de datos con información que permita caracterizar a través de indicadores la estructura organizacional, la dotación y las remuneraciones de empresas de distintos sectores económicos. Los indicadores para realizar el benchmarking serían:

- Estructura Organizacional : N° Ejecutivos/Empleados, N° Niveles Jerárquicos, N° Ejecutivos/Dotación Área Funcional, etc.
- Dotación: Dotación Área/Dotación Total, Dotación Total/Cantidad de Productos, % Tercerización, etc.
- Remuneraciones: Remuneración media por empleado y estamento, % beneficios adicionales versus la remuneración media, etc.

---

<sup>37</sup> Una publicación especializada interesante de revisar es el trabajo de análisis de indicadores e índices sectoriales que realiza la Cámara Chilena de la Construcción, el cual se incluye en un informe cuatrimestral de Macroeconomía y Construcción, MACH. Lo interesante de observar en este informe son los indicadores de remuneraciones, costos de materiales, costos administrativos, horas ingenieros trabajadas por etapas de obras. La última publicación de MACH se puede encontrar en [www.cchc.cl](http://www.cchc.cl) buscando en el link de publicaciones.

Asimismo, la propuesta se puede extender a la posibilidad de generar información sobre el uso de recursos en determinadas actividades que comúnmente realizan todo tipo de empresas, mediante las cuales se puedan obtener estándares de gastos que permitan sustentar asignaciones de gastos eficientes a la empresa modelo.

A modo de ejemplo, podemos mencionar que una parte importante de las cuentas de gastos incluidas en el Plan de Cuentas que utiliza actualmente la SISS como parte de su modelo de contabilidad regulatoria pueden ser comparadas con otras industrias para fines de obtener valores estándares de gastos.

Para la obtención de estos estándares de gastos eficientes se pueden modelar fronteras de eficiencia de los costos mediante el uso de modelo econométricos o a través del análisis de envolvente de datos DEA.

En el cuadro N° 5.1 se muestra un conjunto de cuentas de gastos obtenidos desde el plan de cuentas SISS sobre los cuales se podría realizar un benchmarking intersectorial. Cabe señalar que hoy en día parte del uso que se le da al plan de cuentas en la SISS es el estudio de estándares de gastos.

Si tomamos por ejemplo desde el cuadro N° 5.1 la actividad “Gerenciar” podríamos generar a partir de la información de un conjunto de empresas un índice de productividad de la actividad indexado al número total de clientes, ingresos o empleados de cada empresa, con lo cual obtendríamos algo así como un gasto estándar por cada “n” número de la variable escogida.



**Cuadro N° 5.1**

**Conjunto de cuentas de gastos incluidas en Plan de Cuentas SISS susceptibles de estandarizar con estudios de benchmarking**

ÍTEMS
GASTOS
GASTOS EMPRESA
ADMINISTRACIÓN
Efectuar Dirección Superior
Gerenciar
Administrar
Diseñar, Inspeccionar y Supervisar Construcción de Obras
Efectuar Investigación y Desarrollo
Asear y Vigilar
COMERCIALES
Atender Clientes
Incorporar Nuevos Clientes
Emitir Facturas y Boletas
Efectuar Reparto de documentos de cobro
Recaudar
Cobrar a Morosos
Efectuar Difusión Comercial
Efectuar Marketing

Fuente: Plan de Cuentas SISS

### 5.3.2 Recomendaciones particulares

#### a) Selección de estudios de compensaciones

De la revisión realizada a los antecedentes de los tres sectores regulados se ha constatado que existe una práctica predominante, por parte de los organismos reguladores y los prestadores, de utilizar como referencia para determinar las remuneraciones en los estudios tarifarios la encuesta elaborada por la empresa PWC.

Así también, se observa que tanto las bases tarifarias como los estudios tarifarios de los tres sectores, no definen criterios claros que permitan dar mayor objetividad al proceso de selección de los estudios de compensaciones. En este ámbito, la selección de empresas proveedoras de este tipo de estudios debiese estar sustentada en a lo menos los siguientes criterios o requisitos:

- **Representatividad.** Un aspecto central que se debe considerar al momento de seleccionar una determinada encuesta de mercado es la cantidad de empresas y sectores económicos incluidos en la bases de datos. Mientras mayor sea el número de empresas y sectores económicos incluidos en las encuesta de remuneraciones, mayor será el nivel de representatividad que podrá lograr en las estimaciones de las remuneraciones de mercado;

- **Calidad de los datos.** Este es un aspecto determinante que depende del método de recopilación y muestreo de datos utilizado por las empresas encargadas de estos estudios<sup>38</sup>. Una de las debilidades de este tipo de estudios es el hecho de utilizar métodos indirectos de captura de información (encuesta, formularios y/o entrevistas) en vez de fuentes primarias como son los libros de remuneraciones.

Al seleccionar un estudio de compensaciones se recomienda tener en consideración que éste debe permitir la obtención de una muestra específica de empresas en relación al tamaño de ventas más que de los sectores económicos específicos, cuidando de no caer en el sesgo de “acotar” el número de empresas de características demasiado particulares que se pueden traducir en un aumento o disminución de los costos. La muestra de comparación debe contener el mayor número posible de perfiles similares a la empresa modelo, además, se debe considerar la estructura de compensaciones para poder definir cuales son los conceptos que se cancelarán como parte de las remuneraciones para incentivar el comportamiento eficiente de las personas en los cargos.

## **b) Mercado relevante y selección de muestras**

En estricto rigor las encuestas de remuneraciones están diseñadas para proveer información a los ejecutivos y gerentes de recursos humanos para apoyar los procesos de elaboración y actualización de las políticas de recursos humanos y a su vez para fijar el nivel de compensaciones de su personal de acuerdo con las mejores prácticas de mercado, y de esta forma, lograr que las empresas retengan y atraigan el personal más idóneo sin que ello afecte su nivel de competitividad en el mercado.

---

<sup>38</sup> Si bien no es del todo fácil conocer a ciencia cierta los métodos de recopilación y muestreo, en la práctica se puede corroborar esto mediante consultas directas a las consultoras y luego chequeando con una muestra de las empresas que proveen de información la forma en que ellos la entregan y su nivel de procesamiento previo.

Para cualquier empresa inserta en un ambiente competitivo, resulta prioritario evaluar y monitorear, constantemente, la evolución de los costos de sus insumos esenciales para mejorar su nivel de competitividad respecto a su competencia directa. En general las empresas con procesos productivos y comerciales especializados, se ven enfrentadas a dos tipos de riesgos: (i) un riesgo potencial de captura de los empleados más calificados por parte de sus competidores y (ii) la rotación de los empleados. Claramente, estos riesgos aumentan, si existe una brecha en las remuneraciones y beneficios de la empresa con respecto a sus competidores. En este escenario, lo más probable es que el empleado migre o sea capturado por la empresa competidora que ofrece los mayores beneficios.

En este escenario, la solución práctica es sencilla: la empresa deberá remunerar, al menos, el valor esperado de las remuneraciones que ofrecen las empresas del sector para empleados con similar nivel educacional y experiencia laboral. En consecuencia, la empresa considerará como referencia una muestra de empresas de la industria con una escala de producción similar.

En un mercado regulado este criterio puede ser válido, siempre y cuando, el número de empresas reguladas comparables sea significativo, puesto que con ello se podría evitar el riesgo de colusión de las empresas para ponerse de acuerdo en el nivel de remuneraciones.

Una muestra específica debe cumplir con el requisito de ser lo más amplia posible para no perder la idea de ser representativa del mercado, pero lo suficientemente específica para incluir perfiles similares a la empresa que se está estudiando. En relación a esta premisa se puede observar que cargos genéricos pueden tener valores muy distintos en empresas de diferente tamaño, por ejemplo un Jefe de Contabilidad, como descripción de cargo, es muy similar en una empresa muy pequeña a la de una empresa muy grande, pero los perfiles de este cargo son

bastante distintos, por lo que el valor de mercado de este cargo también es distinto. En el caso de cargos específicos se da el mismo comportamiento, ya que al ser una posición especializada, su perfil (funciones y competencias) será similar en cualquier tipo de empresa que lo requiera. Pero el denominador común entre estos dos casos es la equivalencia de perfiles con el mercado de comparación.

Lo expuesto en el párrafo anterior refuerza la idea de que al seleccionar un estudio de compensaciones se debe considerar que éste nos permita obtener una muestra específica de empresas en relación al tamaño de ventas para cargos estandarizados, excluyendo aquellas empresas que presenten estructuras de compensaciones demasiado particulares ya sea por sobre o por debajo de los valores medios observados, ya que su inclusión introducirían un sesgo que se puede traducir en distorsiones en los costos de la empresa eficiente.

Así también, la muestra de comparación debe contener el mayor número posible de perfiles similares a la empresa modelo, además, se debe considerar la estructura de compensaciones, para poder definir cuales son los conceptos reales que se cancelan para incentivar el comportamiento eficiente de las personas en los cargos, y disponer de información lo más fidedigna posible en cuanto al periodo en el cual se realiza el estudio.

### **c) Homologación de cargos**

Una de las etapas críticas en el proceso de cálculo del costo de compensaciones es la de homologación de cargos, que se refiere a parear las posiciones analizadas con las que informan los estudios de compensaciones, esto permite obtener el valor de mercado más representativo para cada cargo.

Para realizar una adecuada homologación es fundamental centrarse en los perfiles requeridos, es decir, funciones y competencias que describan la envergadura o peso específico de cada cargo, lo que permite apreciar que cargos de similar nombre y descripción, pueden requerir un perfil muy distinto en empresas de diversos sectores y tamaño (muestra general). De lo anterior se concluye que no todas las empresas son representativas en relación a una empresa eficiente que esté en un estudio tarifario, por lo tanto es importante delimitar una muestra específica de empresas que mejor represente a los perfiles de cargos de la empresa modelo.

Gran parte de las divergencias de los estudios tarifarios, en particular en el sector sanitario, se explican por la discrecionalidad y subjetividad inherente al proceso de homologación. El procedimiento actual permite, tanto a las empresas como el regulador, escoger los cargos de la muestra que estiman es la válida en sus estudios.

Los reguladores enfrentan un problema de información, pues ésta es escasa respecto a las variables claves para los procesos de homologación como son el nivel educacional, los años de experiencia y nivel de supervisión de los empleados de las empresas reguladas. Sin esta información, el regulador está en desventaja ya sea para estimar las remuneraciones o bien validar las estimaciones realizadas por las empresas.

Para evitar la asimetría de información hacia el regulador, se recomiendan las siguientes acciones:

- i. Exigir a los regulados incluir en sus informes variables descriptivas de sus cargos informados: el nivel educacional, los años de experiencia y si posee o no personal bajo su responsabilidad (nivel de supervisión);
- ii. Con estas definiciones, los reguladores deberán generar y mantener una base de datos con los cargos vigentes de la empresa real y su correspondiente homologación a los cargos de las encuestas de remuneraciones. Además, la base de datos deberá contener las variables indicadas en el punto anterior y el área funcional a la cual pertenece el cargo.

#### **d) Selección de estadígrafo**

Respecto a la pregunta ¿qué salario debiera pagar la empresa eficiente?<sup>39</sup>, el regulador debe tener presente que fijar un salario por encima del promedio de algún grupo de referencia (sea este  $E(w)$ ) sólo se justifica en tanto esa diferencia de salario sea recuperada vía ganancias en eficiencia para la empresa, pero no hay un nexo claro entre un porcentaje extra de sueldo y una determinada ganancia en eficiencia. Luego, el regulador no puede conocer si un aumento de 10% en el salario sobre el  $E(w)$  será recuperado por la empresa modelo, si estará por encima o por debajo de dicha desconocida ganancia de eficiencia.

---

<sup>39</sup> E. Saavedra (2005), Determinación de Gastos de Puesta en Marcha, Seguros, Deudas Incobrables y Otras Partidas.

En segundo lugar, fijar un salario de ese estilo es entregar una ganancia prácticamente gratuita a la empresa real; ésta sabe que no debiera pagar menos que el salario promedio para su grupo de referencia, pero tampoco sabe cuánto ganará pagando por encima del  $E(w)$  debido a que tampoco conoce con certeza la productividad de la persona a la que está contratando, luego terminará pagando probablemente el promedio observado en  $E(w)$ .

En suma, si es que se dispone de una encuesta confiable, en el sentido de que se está frente a muestras grandes, está bien diseñada y el grupo de referencia bien definido, entonces la empresa eficiente debe pagar sólo el salario promedio de ese grupo de referencia tal como reportado por la encuesta (la misma encuesta para cada cargo de la empresa y la misma encuesta a lo largo del período de vigencia del decreto tarifario).

Hasta aquí la discusión respecto al estadígrafo para determinar el nivel de remuneraciones no ha sido zanjada del todo. Como es sabido, las distribuciones de los precios son intrínsecamente asimétricas. Para este tipo de distribuciones, la mediana resulta ser un estadígrafo robusto, vale decir, es poco sensible ante datos atípicos u outliers. Sin embargo, la asimetría hace que la mayoría de los estimadores usuales, y en particular la mediana, del parámetro de tendencia central sean sesgados.

Para evitar lo anterior, se recomienda que tanto los reguladores como los prestadores tiendan a elegir estimadores para calcular las remuneraciones que cumplan con algunos de los siguientes criterios deseables: insesgadez, suficiencia, consistencia, robustez e idealmente encontrar un estimador del tipo EIVUM (estimador insesgado de varianza uniformemente mínima).



Finalmente se debe insistir que aún cuando las definiciones estadísticas de las propiedades mencionadas anteriormente son bastante específicas, la solución del problema de elección del estadígrafo sigue aún sin solución única, ya que en definitiva se debe escoger entre una combinación de lo que se pretende representar a través de dicho estimador (remuneraciones promedio del mercado, remuneraciones ligadas a niveles de eficiencia de las empresas, remuneraciones asociadas a los niveles de venta de las empresas, etc), lo que por lo menos en el caso de las fijaciones de tarifas parece ser algo ya resuelto (remuneraciones promedio del mercado que permitan a las empresas abastecer la demanda proyectada de una manera eficiente) y las propiedades o bondades estadísticas de dicho estimador. Esto transforma a éste en un problema multivariado cuali-cuantitativo.

A pesar de lo anterior, se podría estudiar la posibilidad de abordar dicho problema a través de un proceso de análisis jerárquico. Éste tipo de análisis requiere que un “*tomador de decisiones*” proporcione evaluaciones subjetivas respecto a la importancia relativa de cada uno de los criterios y que, después, especifique su preferencia con respecto a cada una de las alternativas de decisión y para cada criterio. Dichas metodologías han sido recogidas e implementadas en paquetes computacionales, el más conocido y empleado es el llamado *EXPERT CHOICE*.

#### **e) Beneficios adicionales**

Respecto a los beneficios adicionales, se recomienda incluir sólo aquellos beneficios que otorga las empresas del sector. Considerar otros beneficios que no pagan estos sectores correspondería a una renta que no se justificaría bajo ningún motivo, menos aún, si no es posible internalizar en tarifas las ganancias de eficiencia generadas por una mayor productividad de sus empleados.

En efecto, se recomienda realizar una encuesta a las empresas de cada sector con el fin de identificar los beneficios otorgados, los beneficiarios, periodicidad y los valores pagados por empleado, luego se recomienda para selección final de ellos un criterio ponderado considerando la presencia por nivel de beneficios otorgados por el sector. Con ello, se garantizará que las tarifas incluyan los beneficios más representativos o más recurrentes en el mercado que no responden a situaciones particulares de una empresa o sector económico.

De esta manera, se evitará incluir los conceptos que son función de situaciones personales o familiares tales como pueden ser los bonos de escolaridad, premios, bonos especiales o asignaciones de antigüedad.

Asimismo, se recomienda que los bonos por desempeño que se consideran renta variable no se incluyan como parte de las remuneraciones de una empresa eficiente, pues existen argumentos económicos y antecedentes de estudios tarifarios que sugieren su exclusión<sup>40</sup>.

En efecto, en ningún caso una empresa premiará una gestión o acto de eficiencia en un monto superior a los beneficios percibidos por dicho evento que hizo más eficiente a la empresa, ello implica que de ser financiado por la tarifa (por el usuario), la empresa tendría doble ingreso a su eficiencia; aquella incluida en la tarifa y otra producto de su mejor desempeño.

---

<sup>40</sup> Tal como se indicó en el capítulo dos de este estudio en el análisis del sector sanitario, en el proceso tarifario 2006-2011 de las empresas sanitarias ESSBIO, ESSAL, ANSM Y AVALLE la SISS introdujo este concepto imponiéndose por sobre los argumentos de las empresas, logrando la exclusión desde las remuneraciones los bonos por desempeño considerados renta variable. Esta línea argumental fue desarrollada a partir de reflexiones del economista Sr. Eduardo Saavedra, PhD Economía Cornell University.

Es evidente que el pago de bonos por desempeño buscan mejorar la eficiencia de la empresa y con ello mejorar sus ingresos, luego si el dueño estuviese dispuesto a traspasar parte de dicha ganancia al usuario cuando se produjesen, sería razonable incluir como parte de la tarifa el costo de alcanzar dichos beneficios, situación sobre la cual no se encontraron evidencias durante el desarrollo del presente estudio.

#### **f) Indemnizaciones**

En relación al pago de indemnizaciones, se observa que en ninguno de los estudios revisados dicho pago sobrepasa lo estipulado legalmente para el 100% del personal de la empresa modelo, ello a pesar de que en la encuesta de remuneraciones de PriceWaterhouseCoopers, se señala que dos de cada tres empresas de una muestra típica, utilizada en procesos tarifarios, pagan indemnizaciones por años de servicio superior a lo establecido en el Código del Trabajo.

Mientras en el sector sanitario el cálculo de este beneficio se concentra en estimar adecuadamente el índice de rotación del personal de la empresa modelo para pagar solamente lo estipulado en el Código del Trabajo, en los sectores eléctrico y telecomunicaciones en cambio, existe en ambos casos un fallo de comisión pericial que concede a la empresa regulada la aplicación de este beneficio por sobre lo estipulado legalmente a un número máximo de cupos anuales de manera tal de aminorar el éxodo de ejecutivos.

Aceptando que independientemente del nivel de competitividad de los sectores bajo estudio la fuga de profesionales se puede ver influida por la no existencia de indemnizaciones atractivas, se sugiere la aplicación de cupos anuales para el pago de indemnizaciones por sobre lo estipulado legalmente, pues con ello se garantiza la retención de ejecutivos talentosos que se encuentran susceptibles de ser requeridos por otras empresas del mercado. El resto del personal, cuyo sueldo no sobrepase las 90 UF/mes se sugiere una indemnización equivalente a 1 sueldo por año.

La discusión luego se limitaría a establecer en las bases tarifarias dicho cupo por estamento y los índices de rotación para el cálculo del gasto total, para lo cual se recomienda revisar promedios anuales de rotación de ejecutivos y profesionales especializados contenidos en estudios de empresas que proveen de encuestas de remuneraciones que habitualmente poseen esta información <sup>41</sup>.

En el caso de los cupos, se recomienda revisar con qué frecuencia se producen las rotaciones por estamentos en una muestra de empresas homologables, a partir de ello se pueden identificar los porcentajes promedios de movilidad y con ello establecer las proporciones de ejecutivos, profesionales y operarios especializados que se espera roten en una empresa tipo dentro de la muestra, luego dichos porcentajes pueden aplicarse a la empresa modelo y con ello estimar los cupos anuales. Por su parte, los índices de rotación son datos que por lo general estiman las empresas especializadas y se pueden solicitar como parte de la encuesta de remuneraciones.

---

<sup>41</sup> En el caso del sector eléctrico en la discrepancia sobre indemnizaciones estudiada y fallada por el panel de expertos (ver capítulo N°2 de este estudio) se cita a la empresa PWH como proveedora de esta información.