

## **1 CORRECCION DE INFORMACIÓN A UTILIZAR, Nº 3.2, PÁGINA 16**

### **1.1 Respuesta**

Se rechaza lo solicitado, manteniéndose la redacción de Bases

### **1.2 Fundamento**

El proceso de fijación de tarifas en tanto procedimiento administrativo, es iniciado e impulsado de oficio por esta Superintendencia y su base legal se encuentra en la ley de tarifas y, supletoriamente, en la ley 19.880. En este contexto, el pasaje observado debe entenderse como una concreción del principio de celeridad en el sentido de remover obstáculos que puedan afectar el curso progresivo del procedimiento. Por otra parte, este pasaje trata de una potestad legal cuyo origen se encuentra en los artículos 34 y siguientes de la Ley 19.880. En efecto, alude a aquellos actos de administración necesarios para la determinación, conocimiento y comprobación de los datos en virtud de los cuales se pronunciará el decreto tarifario

## **2 INADMISIBILIDAD DE DISCREPANCIAS, Nº 3.2, PÁGINA 16**

### **2.1 Respuesta**

Se rechaza lo solicitado, manteniéndose la redacción de Bases

### **2.2 Fundamento**

La facultad de declarar inadmisibles las discrepancias se establece en norma reglamentaria vigente, que en su oportunidad fue objeto de toma de razón. No se puede pretender que esta SISS por sí y ante sí, incumpla una norma reglamentaria que, conforme al artículo 4 de la ley 18.902, está obligada a respetar y hacer cumplir.

Si la empresa quiere impugnar la constitucionalidad de esta norma reglamentaria o anular un acto sustentado en el artículo 6 del Reglamento de Tarifas, la instancia de observaciones no es el camino jurídico pertinente

### **3 NO SE PERMITE DIMENSIONAMIENTO MAYOR AL Q\*, N° 4.5., CAPÍTULO I, PÁGINA 19, N° 6.6.1 CAPÍTULO III, PÁGINA 103**

#### **3.1 Respuesta**

Se rechaza lo solicitado por la empresa

#### **3.2 Fundamentos**

Ante todo, se reitera que desde el punto de vista del cálculo tarifario, el nivel tarifario se determina mediante el costo total de largo plazo (CTLP), concepto definido en el inciso quinto del artículo 4 de la ley: “Se entenderá por costo total de largo plazo aquel valor anual constante requerido para cubrir los costos de explotación eficiente y los de inversión de un proyecto de reposición optimizado del prestador, dimensionado para satisfacer la demanda, que sea consistente con un valor actualizado neto de dicho proyecto igual a cero, en un horizonte no inferior a 35 años”.

Seguidamente, el inciso primero del artículo 8° de la Ley de Tarifas ordena que las fórmulas tarifarias sólo deberán considerar los costos indispensables para producir y distribuir agua potable y para recolectar y disponer aguas servidas. Finalmente, el inciso tercero de esta misma disposición legal aclara que el costo total de largo plazo debe determinarse en función de la demanda anual actualizada. Es sobre esta base legal que han de interpretarse los artículos 24 y 35 del Reglamento de Tarifas que, al ser un reglamento de ejecución, en modo alguno puede extralimitarse o entenderse en contradicción con el tenor literal de la ley

En el reglamento, en el artículo 35, se define la fórmula para calcular la demanda anual actualizada. La fórmula es la siguiente:

$$Q = \left( \sum_{i=1}^{35} \frac{Q_i}{(1+r)^i} \right) \left( \frac{(1+r)^5 * r}{(1+r)^5 - 1} \right)$$

Donde

- Q es la demanda anual actualizada.
- Qi es la demanda del período i.
- r es la tasa de costo de capital.
- i es el período anual.

Adicionalmente, este artículo en su letra (iii) dice: “Se calculará el costo total de largo plazo, de acuerdo a la fórmula establecida en el artículo 24 del reglamento, considerando que se debe satisfacer la demanda calculada en i)”, refiriéndose a la demanda anual actualizada de este artículo.

Por lo tanto, la demanda que ha de ser utilizada para dimensionar el proyecto de reposición y determinar su costo total de largo plazo, es la demanda anual actualizada del período tarifario.

El artículo 24 del reglamento, impone una restricción adicional al cálculo del CTLP, ya que “...deberá considerar el diseño de una empresa eficiente que inicia su operación, considerando para ello su trayectoria óptima de crecimiento”.

La prestadora afirma sin base legal que de estos dos artículos se puede afirmar que: “el hecho de que tenga que satisfacer la demanda  $Q^*$  no significa que no se pueda dimensionar las instalaciones para satisfacer una demanda superior, cuando así lo exija la trayectoria óptima de crecimiento”.

Como se anticipó, la prestadora no toma en cuenta los siguientes aspectos:

- a) El artículo 8 establece que “sólo deberán considerarse los costos indispensables para producir y distribuir agua potable y para recolectar y disponer aguas servidas”.
- b) De acuerdo a la fórmula del artículo 35 del Reglamento, la demanda actual anualizada que se utiliza para calcular el dimensionamiento de la empresa modelo es una constante a lo largo de todo el horizonte de evaluación del proyecto de reposición optimizado, lo anterior invalida el anexo presentado por la empresa ya que el análisis que presenta parte de un error conceptual que va en contra del artículo 35 mencionado.
- c) El dimensionamiento sin holguras es consistente con respetar la trayectoria de una empresa modelo que no crece en todo su horizonte de planificación.

Otras razones para sobre dimensionar la infraestructura podrían ser posibles únicamente cuando los supuestos del modelo consideran demandas crecientes. Tal como se expuso en los párrafos anteriores, esta condición no se presenta en la

empresa modelo y por tanto, no existe una justificación para sobredimensionar las obras.

Finalmente, las actuaciones administrativas citadas por la empresa, en modo alguno constituyen circulares interpretativas o instrucciones por lo que son irrelevantes para decidir esta materia. En otras palabras, es insostenible afirmar a partir de dichas actuaciones que la SISS ha cambiado su interpretación administrativa en esta materia o que ha actuado en contra de sus propios actos.

#### **4 NO SE INCLUYEN ALGUNOS COMPONENTES EN LA EMPRESA MODELO, N° 1.1, PÁGINA 27**

##### **4.1 Respuesta**

Se rechaza lo solicitado. Se mantienen las bases.

##### **4.2 Fundamentos**

Los elementos señalados en bases son los mínimos necesarios. Concordantes con la realidad de la empresa. No es posible modificar las bases por cuanto los antecedentes de la empresa solo son referenciales y no presenta caso alguno, que pueda sustentar de su propia infraestructura.

## **5 ENTREGA ANTICIPADA DE PROYECCIÓN DE DEMANDA, Nº 2.1, PÁGINA 28**

### **5.1 Respuesta**

Se rechaza la observación, por lo tanto se mantiene la redacción de las bases.

### **5.2 Fundamento**

La proyección de la demanda de planificación es un antecedente más que se solicita para realizar el cálculo tarifario, el cual es consistente con la demanda calculada para la empresa real y que la empresa debería mantener actualizada como antecedente para su gestión.

## **6 SE RESTRINGE LA INFORMACIÓN PARA ESTUDIO DE DEMANDA, N° 2.1, PÁGINA 29**

### **6.1 Respuesta**

Se rechaza lo observado por la empresa, se mantienen las bases.

### **6.2 Fundamento**

Se aclara que lo solicitud efectuada por la empresa en esta observación está contemplado en el Capítulo I “Consideraciones Generales”, sección 3.2 “Plazo y formalidades de entrega, corrección y agregación de información proveniente del prestador”. De acuerdo con esto la empresa podrá hacer llegar a la SISS todos los antecedentes adicionales que haya utilizado en la elaboración de sus proyecciones de demanda.

## **7 EXPLOTACIÓN SUSTENTABLE DE LOS ACUÍFEROS, N° 3.1.1, PÁGINA 38**

### **7.1 Respuesta**

Se rechaza lo solicitado y se mantienen las bases.

### **7.2 Fundamentos**

La empresa argumenta sin presentar la información que señala existir.

Si a juicio de la empresa, esta definición afecta sus captaciones, puede considerar lo señalado en pto. 3.2.2 según Bases.

## **8 SE FIJA CAPACIDAD DE LAS CAPTACIONES SUBTERRANEAS, Nº 3.2.2, PÁGINA 42**

### **8.1 Respuesta**

Se rechaza lo solicitado y se mantienen las bases.

### **8.2 Fundamentos**

La empresa modelo, posee reglamentaciones y condiciones que el regulador ha considerado en todos y cada uno de sus puntos.

Se recuerda a la empresa que para considerar apropiadamente los criterios técnico-económicos en la selección de fuentes, se debe considerar el coste de los derechos de agua que correspondan.

Adicionalmente a lo anterior el regulador considera dentro de su modelamiento, los costos asociados efectivamente a los volúmenes de agua considerados. Es decir si se requiere de considerar volúmenes mayores de agua en algún(os) de sus sondajes existentes, ello contara con la debida inversión en derechos de aprovechamiento, en aquellos casos que ellos se encuentren en acuíferos y/o cuencas con coste distinto de cero, de acuerdo a lo señalado en estas bases.

## **9 OBRAS DE SEGURIDAD, Nº 4.3, CAPÍTULO III, PÁGINA 49**

### **9.1 Respuesta**

Se rechaza lo solicitado y se mantienen las bases.

### **9.2 Fundamentos**

La empresa modelo debe cumplir la normativa y reglamentación vigente, a mayor abundamiento, el punto 4.3 señalado en Bases señala claramente las características de seguridad que deben ser consideradas dentro del marco regulatorio.

**10 DEMANDA SECTORIZADA APLICABLE A LA EMPRESA MODELO, CAP. III, PUNTO 5, SECCIÓN 5.1, PÁG. 51**

**10.1 Respuesta**

Se rechaza lo observado por la empresa, se mantienen las bases.

**10.2 Fundamento**

Se aclara que en la Tabla N°1.4 del Anexo 5 se debe informar la proyección de demanda de aguas servidas a nivel de localidad, mientras que en la Tabla N°1.7 de dicho Anexo se debe informar la relación existente entre los sectores de consumo de agua potable (Tabla N°1.1) y los sectores de consumo de aguas servidas (Tabla N°1.2).

**11 FACTOR DEL DÍA DE MÁXIMO CONSUMO (F.D.M.C.), CAP. III, PUNTO 5,  
SECCIÓN 5.2.1, PÁG. 52**

**11.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se mantienen las bases.

**11.2 Fundamentos**

Primero:

La empresa considera en sus planes de desarrollo vigentes el valor 1,1

Segundo:

La empresa no presenta antecedentes ciertos, los cuales permitan modificar los supuestos originales.

Por lo tanto, por lo tanto no se atiende su solicitud, ya que hacerlo contraviene las condiciones mínimas establecidas para modificar un supuesto.

## **12 COEFICIENTE DE RECUPERACIÓN, N° 5.2.3 PÁGINA 52**

### **12.1 Respuesta**

Se rechaza lo solicitado y se mantienen las bases.

### **12.2 Fundamentos**

Si la empresa tiene argumentaciones validas para sustentar un valor de 0,85; con mayor razón ellas serán suficientes para sustentar un valor mayor a 0,80.

La solicitud se desestima por no presentar antecedentes adicionales, y sobre todo recordando a la empresa, que los procesos tarifarios son independientes.

## **13 CAUDAL MÁXIMO DE AGUAS SERVIDAS, Nº 5.2.4, PÁGINA 53**

### **13.1 Respuesta**

Se mantienen las bases y se aclara el sentido.

### **13.2 Fundamentos**

La referencia del caudal medio del **período punta**, se refiere al período relativo a la mayor demanda de la infraestructura sanitaria asociada.

## **14 NIVELES DE PÉRDIDAS EFICIENTES EN LA EMPRESA MODELO, PUNTO 5, SECCIÓN 5.3, PÁG.53**

### **14.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se mantienen las bases.

### **14.2 Fundamentos**

Se debe tener presente que el artículo N° 13, del DFL 70/88, señala expresamente que las bases **deben** definir los criterios de optimización aplicables a la operación y a la expansión de los sistemas.

El nivel de pérdidas que debe afrontar la empresa modelo, es evidentemente un criterio de optimización de la operación de los sistemas y como tal debe ser definido en las bases y no es materia del estudio.

## **15 RESTRINGE INFORMACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA AL PERÍODO 2007-2009, Nº 6.1, CAPÍTULO III, PÁGINA 54**

### **15.1 Respuesta**

Se rechaza la observación a las bases.

### **15.2 Fundamentos**

En base a la amplia experiencia adquirida por este regulador, la cual se refiere a los volúmenes de información asociada a órdenes de compra entregada por las empresas sanitarias a nivel nacional, esta Superintendencia estima que el período definido de tres años (establecido como 2007-2009) resulta suficiente para obtener un precio representativo de partidas de insumo.

A mayor abundamiento, la información de órdenes de compra del período así establecido puede y debe ser directamente contrastada con información de cotizaciones, las cuales también se exigen como información a consultar en las presentes bases del estudio tarifario.

Es necesario aclarar que para el desarrollo del estudio tarifario se podrán utilizar órdenes de compras del período 2007-2009 como período máximo a considerar.

## **16 ENTREGA DE INFORMACIÓN DE LICITACIONES PARA EL CÁLCULO DE LOS PRECIOS UNITARIOS, Nº 6.1, CAPÍTULO III, PÁGINA 55**

### **16.1 Respuesta**

Se rechaza la observación, y se aclara el sentido de las bases.

### **16.2 Fundamentos**

Esta Superintendencia entregará toda información que sea pública de conformidad con el inciso final del artículo 10 de la Ley de Tarifas, respetando las normas dispuestas en la Ley sobre Acceso a la Información Pública, particularmente los derechos comerciales o económicos que pudieren verse infringidos por dichas peticiones. En este sentido, cabe advertir que la SISS no está en condiciones de entregar aquellos antecedentes que forman parte de procesos tarifarios en curso. Por otra parte, se hace presente que la empresa deberá solicitar la información en los términos que ordena la Ley sobre Acceso a la Información Pública y su Reglamento DS. SEGPRES Nº 13/09. La determinación de las fórmulas tarifarias de los servicios sanitarios es una actividad que cumple esta SISS al igual que la fiscalización: se trata de una actividad de naturaleza pública que es desarrollada dentro de un procedimiento administrativo y que, en consecuencia, debe ser analizado conforme con los principios de la ley 19.880. En este sentido, resulta natural que SISS utilice toda la información de que disponga a efectos de determinar las tarifas de las empresas sujetas a su ámbito de control. Sin embargo, hay que distinguir la posibilidad que SISS desarrolle su estudio tarifarios con todos los antecedentes que dispone de su publicidad. Como ya se adelantó, no hay limitación legal que impida a SISS utilizar toda la información que dispone para elaborar su estudio; el requerimiento de información dirigido a la empresa regulada se precisa en el artículo 5 del Reglamento de Tarifas en el contexto legal del artículo 27 de la ley 18.902.

En cuanto a la publicidad de la información que dispone SISS, debe recordarse que la ley de Acceso a la Información Pública no establece la publicidad de los antecedentes que dispone la Administración Pública sin limitaciones de ninguna especie. Por de pronto, es necesario tener presente lo dispuesto en los artículos 19 a 22 de la Ley sobre Acceso a Información Pública. En consecuencia, SISS no niega la entrega de antecedentes de otras empresas sanitarias siempre que ello se solicite de forma pormenorizada de conformidad con esta ley y respetando las causales de privacidad que ella expresa. Finalmente, se hace presente que la información proveniente de

procesos tarifarios ya concluidos, conforme con lo que dispone el inciso final del artículo 10 de la ley de tarifas, es pública y en consecuencia puede consultarse en el archivo técnico de este servicio.

**17 SE SOLICITA ENVIAR LAS COTIZACIONES JUNTO AL ANEXO 5, N° 6.1,  
PÁGINA 56**

**17.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

**17.2 Fundamentos**

Es la empresa sanitaria y no la Superintendencia la que ordinariamente efectúa cotizaciones, pues la compra de materiales e insumos es una actividad propia del giro de ella, la que mantiene una relación habitual con los proveedores y puede obtener precios competitivos (con descuentos) en el contexto de la empresa real.

Cabe mencionar que no tiene sustento la afirmación de la empresa asociada al carácter subsidiario de las cotizaciones, pues será cada estudio tarifario el que deberá determinar el orden de prioridad de uso de la información.

En función de lo antes expuesto, y precisamente porque las cotizaciones no necesariamente tendrán el carácter de subsidiario, es que esta Superintendencia solicita que se envíe información de cotizaciones junto al Anexo 5 como antecedente para realizar el estudio.

**18 SE EXIGE QUE LAS COTIZACIONES TENGAN EXPLICITO EL DESCUENTO Y QUE SIMULEN UNA SITUACIÓN REAL DE COMPRA, PTO. 6.1 PÁGINA 56**

**18.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

**18.2 Fundamentos**

La empresa tiene una relación habitual con los proveedores por las compras efectivas que realiza frecuentemente. Es por todos conocidos que los precios de lista representan precios “techo”, sobre los cuales, los proveedores aplican descuentos no menores en compras reales, especialmente cuando se trata de cantidades importantes. Peor aún, si no es la empresa la que cotiza sino un tercero, el proveedor no tiene ningún incentivo y es muy poco probable que se obtengan porcentajes de descuento.

Por lo tanto, en las cotizaciones, se deberán explicitar los factores de descuento aplicados sobre los precios de lista.

## **19 COSTO INDIRECTO DE INVERSIÓN, N° 6.2 D), PÁGINA 57**

### **19.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

### **19.2 Fundamentos**

Las partidas señaladas se considerarán en la empresa modelo, en la medida que efectivamente se hayan cancelado, lo cual deberá ser demostrado por la empresa en el período de entrega de información. De será así, estas se imputarán en el ítem “Gastos generales y Utilidades”.

## **20 COSTOS DE ESTUDIO Y DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, Nº 6.2 E), PÁGINA 58**

### **20.1 Respuesta**

Se Rechaza la Observación

### **20.2 Fundamentos**

La interpretación que hace la recurrente del artículo 27 del Reglamento de Tarifas y el alcance que da al inicio de operación de la empresa modelo, referido en el Reglamento de Tarifas, es insuficiente para crear el convencimiento en esta Autoridad sobre la razonabilidad de su solicitud en esta materia. Con todo, es importante que se tenga presente que la interpretación de los artículos 24 y 27 del Reglamento de Tarifas necesariamente debe ajustarse al mandato del legislador en el artículo 4 de la Ley de Tarifas, esto es, que se fije tarifas en base a un proyecto de reposición optimizado como un proyecto de expansión optimizado del prestador. La voluntad del intérprete debe adecuar el texto reglamentario al texto legal y no al revés.

Cabe señalar que el proyecto de reposición es precisamente considerar lo que costará reemplazar un activo a precio actual. En este contexto la preexistencia de los bienes es reconocida por la legislación y por la práctica de todos los procesos tarifarios a la fecha.

Como el cálculo del CTLP se basa en la valorización de un activo preexistente, entonces es del todo pertinente hacer la consideración si la legislación medioambiental hace algún distingo en el tratamiento de aquel activo.

Pues bien, como es ya sabido las obras de sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas servidas, emisarios submarinos y sistemas de tratamiento y disposición de riles, preexistentes al año 1997, fecha de entrada en vigencia del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (DS Nº 30/97), no deben ser sometidas al sistema de evaluación ambiental.

No obstante, si un proyecto o actividad ya ejecutado —obra preexistente— es modificado con posterioridad al año 1997, sí debe ser sometido al SEIA. Para estos fines se entiende por “modificación de proyecto o actividad” la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración (Art. 2 letra D, RSEIA).

En el afán de acotar el sentido del concepto de modificación, la CONAMA evacuó un memorando (Memorando Op Nº 126/2003) a sus Directores Regionales comunicándoles criterios sobre el concepto. En aquel memorando se indican cuáles son los requisitos para que se verifique una modificación y por consiguiente, se genere la obligación de ingresarla al SEIA:

- i) Que se pretenda desarrollar determinadas obras, acciones o medidas;
- ii) Que dichas obras, acciones o medidas tiendan a intervenir o complementar un proyecto o actividad;
- iii) Que dicho proyecto o actividad se encuentre “ya ejecutado”;
- iv) Que dicho proyecto o actividad “sufrir cambios de consideración”

Asumiendo que los tres primeros requisitos se encuentren dados, cabe aclarar la idea de «cambios de consideración». Así, serán cambios de consideración:

- i) la intervención o complementación de un proyecto o actividad, o
- ii) que dicha intervención o actividad sea de una magnitud tal que conduzca en forma conjunta con el resto del proyecto a reunir los requisitos del artículo 3 del RSEIA, o
- iii) que las obras acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad sean susceptibles de generar nuevos impactos ambientales adversos.

Por el contrario, la CONAMA no considera como cambios de consideración, tanto la mantención o conservación, como la reparación, rectificación, reconstitución, la renovación, y por último, la reposición.

La reposición es conceptualizada, por la CONAMA, como “una intervención que tiene por efecto reemplazar los elementos que le faltan o que se le han quitado de alguna de sus partes”. Si bien esta definición no se ajusta a la idea implícita en la valorización que la SISS realiza conforme a la ley, la CONAMA sí la considera bajo el concepto de renovación. Al respecto, el organismo ambiental entiende que un proyecto o actividad se renueva cuando es intervenido con el propósito de “hacer como nuevo o volver a su primer estado uno o más de sus elementos”.

Por consiguiente, de acuerdo con las consideraciones anotadas en párrafos precedentes, la situación hipotética observada, no tiene asidero siquiera desde un punto de vista meramente conceptual. En efecto, no es necesario el ingreso al SEIA de los proyectos sanitarios preexistentes al año 1997 por cuanto se trata de una reposición - renovación de acuerdo a las definiciones de CONAMA- que no requiere aquel ingreso.

Por lo tanto no se considerarán ni los costos asociados a los estudios correspondientes ni tampoco medidas de mitigación o compensación asociadas a obras de características similares.

Una segunda fase del análisis está asociado al proyecto de expansión que constituye el ítem de inversión en activos nuevos que la empresa modelo —y finalmente la empresa real— realizará en el futuro. Esta inversión en nuevos activos implica someter aquellos proyectos al SEIA. Ahora, como cada proceso de evaluación ambiental es ad hoc o particular a cada proyecto de inversión, no es posible determinar a priori si aquellos proyectos ingresarán como DIA o EIA, ni determinar las medidas de mitigación, ni determinar cuál será finalmente el contenido de la RCA.

Con lo que para aquellas obras que deberán someterse al SEIA a futuro, dado el carácter preventivo que la Ley 19.300 impuso al sistema, no es posible estimar la envergadura o intensidad de las medidas de mitigación necesarias para dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente en las etapas de construcción y operación, debido a que depende de las condiciones cualitativas del lugar de emplazamiento.

De todas formas los proyectos de construcción en Chile, consideran medidas de mitigación básicas como son de mantener húmedo el terreno para el paso de camiones, de trabajar en horarios determinados por la municipalidad, de no provocar alteraciones significativas o peligros en el tráfico, etc.

En definitiva, esta Superintendencia mantiene la posición de reconocer en tarifas, cada cinco años, sólo los costos efectivamente incurridos por la empresa sobre activos que

se encuentren contruidos y en operación al momento de tarificar, y cuya construcción sea posterior a la fecha de vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental. Para tal efecto, la empresa deberá indicar, dentro del plazo para la entrega de información, la modalidad de ingreso al SEIA y una copia del presupuesto adjudicado del estudio o declaración ambiental desglosado en sus ítems relevantes.

Las obligaciones establecidas en la RCA serán consideradas por la Empresa Modelo como singularidades de la obra, para lo cual la empresa deberá entregar todos los antecedentes necesarios para la valorización de dicha singularidad.

Finalmente, se hace presente que lo dispuesto en el dictamen N° 2710 de la Contraloría General de la República no afecta lo planteado precedentemente. En efecto, dicho dictamen precisa una situación que es completamente distinta a la planteada en materia de estudios de impacto ambiental en que las Bases establecen ciertas reglas en cumplimiento de la disposición legal de considerar únicamente los costos indispensables para entregar los servicios.

## **21 NO SE ACEPTA LA INCLUSIÓN DE LOS INTERESES INTERCALARIOS, N° 6.2.F, PÁGINA 58**

### **21.1 Respuesta SISS**

Se rechaza la observación, por lo tanto se mantiene la redacción de las bases.

### **21.2 Fundamento**

Durante el tercer proceso de fijación de tarifas de ESSAT (Aguas del Altiplano), el fallo de la comisión de expertos demostró que si el plazo de construcción de las obras es de un año y su costo está distribuido uniformemente a lo largo de dicho año, las tarifas que se determinan al valorar las inversiones como la suma de los pagos corrientes permiten cubrir la totalidad de los gastos e inversiones, incluyendo el costo de oportunidad de los recursos destinados al proceso de construcción (intereses intercalares).

Cabe señalar que en la conclusión anterior, implícitamente se supuso que la tasa de endeudamiento es igual a la tasa de costo de capital, lo que constituye un supuesto muy conservador dado que en general para obras relevantes la primera tasa resulta ser bastante inferior a la última.

A continuación el caso particular presentado en dicho fallo se extenderá al caso general con período de construcción superior a un año y tasa de endeudamiento menor que la tasa de costo de capital.

Para ello comenzaremos reproduciendo algunas de las ecuaciones presentadas en el fallo de la Comisión de Expertos de ESSAT 3FT, las cuales se obtuvieron bajo los siguientes supuestos:

- Una empresa modelo que inicia su operación el primer día del año 1
- La empresa tiene un solo activo con un plazo de construcción de N meses y un costo total de inversión I (sin intereses intercalares) que se reparte uniformemente en los meses previos a la entrada en servicio de la empresa.
- Cada cuota de inversión se paga al final de cada mes, la última de las cuales se cancela en el instante previo al inicio de las operaciones.

- La demanda anual  $Q^*$  y el gasto anual  $G$  se distribuyen uniformemente en cada año de operación de la empresa.
- Los gastos y los ingresos tarifarios, los cuales se obtienen de multiplicar la demanda por la tarifa  $P$ , se concretan al final de cada mes.
- Los primeros flujos tarifarios y de gastos tienen lugar un mes luego de la entrada en operación de la empresa.
- Por simplicidad, se supone que el valor residual de la inversión, la tasa de impuestos y la depreciación tienen valor nulo.

Además, se definieron los siguientes parámetros:

$r$  : tasa anual de costo de capital de la empresa modelo

$T$  : horizonte de evaluación (35 años)

En el fallo señalado se estableció que el equilibrio de autofinanciamiento debe darse en cualquier momento en que se haga la evaluación. En particular, si dicha evaluación se realiza al momento del inicio de las operaciones, se deberá cumplir lo siguiente:

$$\sum_{j=1}^N \frac{I}{N} (1+r)^{\frac{j-1}{12}} = \sum_{k=1}^{12T} \frac{1/12(PQ^* - G)}{(1+r)^{\frac{k}{12}}} \quad (1)$$

Donde:

$N$ : Plazo de construcción en meses (período de existencia de intereses intercalarios)

$I$ : Costo total de inversión

$R$ : Tasa anual de costo de capital

$T$ : Horizonte de evaluación (35 años)

$PQ^*$ : Ingreso de autofinanciamiento anual de la empresa ( $Q^*$  es la demanda anual de autofinanciamiento y  $P$  corresponde al precio)

$G$ : Gastos anuales de operación

Utilizando propiedades de sumas geométricas, la ecuación anterior se puede escribir como sigue:

$$\frac{I}{N} (1+r)^{\frac{N}{12}} \sum_{j=1}^N \frac{1}{(1+r)^{\frac{j}{12}}} = \frac{1}{12} (PQ^* - G) \sum_{m=1}^{12} \frac{1}{(1+r)^{\frac{m}{12}}} \sum_{k=1}^T \frac{1}{(1+r)^{k-1}} \quad (2)$$

Ahora bien, imponiendo en (2) que el período de construcción es superior a un año ( $N=12+B$ ,  $B>0$ ) y la tasa de endeudamiento (que denotaremos  $r_1$ ) es menor que la tasa de costo de capital ( $r$ ), se tendría:

$$\frac{I}{12+B} (1+r_1)^{\frac{12+B}{12}} \sum_{j=1}^{12+B} \frac{1}{(1+r_1)^{\frac{j}{12}}} = \frac{1}{12} (PQ^* - G) \sum_{m=1}^{12} \frac{1}{(1+r)^{\frac{m}{12}}} \sum_{k=1}^T \frac{1}{(1+r)^{k-1}} \quad (3)$$

Dividiendo ambos lados de (3) por  $(1+r)$  se tiene:

$$\frac{I}{12+B} \frac{(1+r_1)^{\frac{12+B}{12}}}{(1+r)} \sum_{j=1}^{12+B} \frac{1}{(1+r_1)^{\frac{j}{12}}} = \frac{1}{12} (PQ^* - G) \sum_{m=1}^{12} \frac{1}{(1+r)^{\frac{m}{12}}} \sum_{k=1}^T \frac{1}{(1+r)^k} \quad (4)$$

Si se define  $\alpha$  tal que:

$$\sum_{m=1}^{12} \frac{1}{(1+r_1)^{\frac{m}{12}}} = \alpha \sum_{m=1}^{12} \frac{1}{(1+r)^{\frac{m}{12}}} \quad (5)$$

Aplicando propiedades de suma geométrica:

$$\alpha = \frac{(1+r)r_1[(1+r)^{\frac{1}{12}} - 1]}{(1+r_1)r[(1+r_1)^{\frac{1}{12}} - 1]} \quad (6)$$

Reemplazando (5) en (4) y reordenando se tiene la siguiente expresión:

$$I \frac{12}{12+B} \frac{(1+r_1)^{\frac{12+B}{12}}}{(1+r)} \alpha \left[ \frac{\sum_{j=1}^B \frac{1}{(1+r_1)^{\frac{12+j}{12}}}}{\sum_{m=1}^{12} \frac{1}{(1+r_1)^{\frac{m}{12}}}} + 1 \right] = \sum_{k=1}^T \frac{(PQ^* - G)}{(1+r)^k} \quad (7)$$

Desarrollando el lado izquierdo de (7), reemplazando (6) y despejando PQ, se tiene:

$$PQ = \frac{IK + \sum_{k=1}^T \frac{G}{(1+r)^k}}{\left[ \frac{(1+r)^T - 1}{r(1+r)^T} \right]} \quad (8)$$

Donde K se expresa como:

$$K = \frac{12}{12+B} \frac{[(1+r)^{\frac{1}{12}} - 1]}{r[(1+r_1)^{\frac{1}{12}} - 1]} \left\{ (1+r_1)^{\frac{B}{12}} - 1 + r_1 (1+r_1)^{\frac{B}{12}} \right\}$$

Si  $K=1$ , la expresión (8) representa el CTLP determinado en los procesos tarifarios, es decir  $P$  corresponde a la tarifa de autofinanciamiento.

Para valores de  $K$  menores o iguales que 1 las tarifas de autofinanciamiento (caso  $K=1$ ) permiten cubrir la totalidad de los gastos e inversiones, incluyendo el costo de oportunidad de los recursos destinados al proceso de construcción (intereses intercalares).

En el presente escenario tarifario con una tasa de costo de capital del 7%, es posible obtener valores de  $K$  menores o iguales a 1 para tasas de endeudamiento en torno al 4% y valores de  $B$  inferiores o iguales a 6, es decir períodos de construcción hasta 18 meses, lo que coincide con los resultados empíricos que han señalado las empresas del sector.

## **22 SE DISPONE EFECTUAR AJUSTES DE PRECIOS POR ECONOMIAS DE ESCALA, N° 6.2.G), PÁGINA 59**

### **22.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se aclara.

### **22.2 Fundamento**

Se aclara que lo indicado en las bases tiene por finalidad incorporar en la valorización de los activos de la empresa modelo, en la medida de lo posible, los descuentos (beneficios) que otorga el mercado de proveedores de insumos y construcción cuando se establecen contratos de compras o construcción de obras de tamaño significativo. No considerar lo señalado en las bases, impone desconocer una práctica habitual en la gestión de compra e inversión de cualquier empresa. En este sentido, las bases abren la posibilidad de analizar y determinar este tipo de beneficios al señalar que: "... Para tales efectos se podrá aplicar un factor de descuento sustentado en la experiencia nacional o extranjera, conocimientos de especialistas, información de proveedores u otros antecedentes válidos de licitaciones de obras de gran envergadura."

De todos modos en las bases definitivas se plantea lo siguiente: "... Para tales efectos se podrá aplicar, si es factible económicamente, un factor de descuento sustentado en la experiencia nacional o extranjera, conocimientos de especialistas, información de proveedores u otros antecedentes válidos de licitaciones de obras de gran envergadura.."

En todo caso, se debe explicitar el porcentaje de descuento, incluso si este valor es igual a 0%.

## **23 CLASIFICACIÓN DE TIPOS DE SUELO, PUNTO 6.2.H, PÁGINA 59.**

### **23.1 Respuesta**

Se rechaza la observación

### **23.2 Fundamentos**

La clasificación de suelos y napa señalados en Bases corresponden a un estándar habitualmente empleado en obras sanitarias, y que por lo demás corresponde a la información que históricamente la empresa ha presentado a esta Superintendencia. Dicha clasificación permite incorporar los diferentes costos acorde a ellas. Mayores antecedentes no se justifican para el costeo de obras tipo.

## **24 CRITERIOS GENERALES DE VALORIZACIÓN, N° 6.2 I), PÁGINA 60 Y 61**

### **24.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se aclara.

### **24.2 Fundamentos**

La empresa modelo, debe considerar en lo que corresponda, la normativa vigente.

**25 ANCHO DE ZANJA PARA LA INSTALACIÓN DE LA UD, PUNTO 6.2.I, PÁGINA 61.**

**25.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

**25.2 Fundamentos**

El ancho que contemplan las bases para la UD se basa en las condiciones generales de excavación para la instalación de tuberías. Las mismas ETG de la empresa contemplan para tubos de diámetro inferior a 600 mm. un ancho de  $D$  exterior + 0.5 m., por consiguiente para uniones que normalmente son de  $D = 110$  mm. considerar un ancho fijo de 0,5 m es inclusive recomendable ya que una zanja angosta es la más conveniente para instalar tuberías.

**26 ANCHO DE ZANJA PARA LA INSTALACIÓN DE ARRANQUES, PUNTO 6.2.I,  
PÁGINA 61.**

**26.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

**26.2 Fundamentos**

El valor propuesto por esta Superintendencia no es infundado. La NCh 1360, que ya finalizó su estudio y entra a Consejo del INN, y que podría oficializarse antes de fin de año señala en forma explícita que para arranques de diámetro inferior a 75 mm. el ancho de la zanja será de 0,30 m. Esta situación contempla más del 99 % de los arranques de la empresa.

**27 CRITERIO DE DISEÑO Y VALORIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE, SONDAJES, PUNTO 6, SECCIÓN 6.3.2.1, PÁG. 64**

**27.1 Respuesta**

Se rechaza la observación

**27.2 Fundamentos**

Lo solicitado por la empresa se encuentra considerado en las partidas que forman parte de la valorización de esta obra.

**28 CRITERIO DE DISEÑO Y VALORIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE, PUNTERAS, PUNTO 6, SECCIÓN 6.3.2.4, PÁG. 65**

**28.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se mantienen las bases.

**28.2 Fundamentos**

Lo solicitado por la empresa se encuentra considerado en las partidas que forman parte de la valorización de esta obra.

**29 CONDUCCIONES DE AGUA POTABLE. ETAPA DE PRODUCCIÓN, N° 6.3.3**  
**PÁGINA 66**

**29.1 Respuesta**

Se rechaza la observación

**29.2 Fundamentos**

Las bases establecen la posibilidad de que la empresa, en la etapa de entrega de información, pueda aportar antecedentes de singularidades como las mencionadas.

**30 CRITERIOS DE DISEÑO Y VALORIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE. PROFUNDIDAD DE TUBERÍAS, N° 6.3.3, PÁGINA 67 Y 68, N° 6.3.9, PÁGINA 76, N° 6.3.10, PÁGINA 77**

**30.1 Respuesta**

Se rechaza la observación

**30.2 Fundamentos**

Efectivamente, la norma chilena NCh 691 indica profundidad medida desde la clave de 1,1 m esto es aplicable a cualquier tubería independiente del material. Esto se contradice con la norma NCh 2282/2, que indica que esta misma profundidad para las tuberías de PVC debe ser como mínimo de 1,3 m. Para estos casos, se adopta aquello regulado por la norma cuya fecha de oficialización es la más reciente, por lo tanto en este caso prima la norma NCh 691/98, puesto que fue oficializada por medio del decreto N° 1.839 de 30.09.98, en comparación con la norma NCh 2282/2 Oficial de la República por Decreto N° 691 de fecha 30.08.96.

En todo caso se reitera que la empresa modelo, debe considerar en lo que corresponda la normativa vigente.

**31 TRATAMIENTO DE LODOS PLANTAS DE AGUA POTABLE, N°6.3.4.1,  
PAGINA 70**

**31.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se mantienen las bases

**31.2 Fundamentos**

De acuerdo a Of. SISS N°1757/2010 en respuesta a Of. Conama N°100989/2010, dicho cuerpo legal D.S. SEGPRES 90/00 se encuentra en estudio para su aplicación al tema de PTAP.

## **32 SE FIJAN CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOS SISTEMAS DE CLORACIÓN AP, N° 6.3.5, PÁGINA 70-71**

### **32.1 Respuesta**

Se rechaza la observación

### **32.2 Fundamentos**

Si la Empresa desea emplear tecnologías más eficientes, deberá especificarla, entregar los antecedentes y fundamentos en el período de entrega de información.

En todo caso se señala a la empresa que el punto 6.3.5 de las bases señala explícitamente “.....Los tipos de tecnología según rango de caudal máximo diario a considerar, **aproximadamente**, serán los siguientes: .....

### **33 SE FIJAN CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOS SISTEMAS DE FLUORURACIÓN, Nº 6.3.6, PÁGINA 72**

#### **33.1 Respuesta**

Se rechaza la observación

#### **33.2 Fundamentos**

Si la Empresa desea emplear tecnologías más eficientes, deberá especificarla, entregar los antecedentes y fundamentos en el período de entrega de información.

## **34 PROFUNDIDAD MEDIA DE ARRANQUES, PUNTO N° 6.3.12, PÁGINA 79.**

### **34.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se mantienen las bases.

### **34.2 Fundamentos**

El esquema presentado por la empresa como antecedente es un supuesto teórico, y no tiene un respaldo con base en su propia realidad.

**35 LONGITUD DE ARRANQUES Y UNIONES DOMICILIARIAS, PUNTO 6.3.12 Y 6.4.1, PAGINA 79 Y 81.**

**35.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se mantienen las bases.

**35.2 Fundamentos**

La empresa pretende utilizar información estadística cuyo objetivo es otro.

El fundamento radica en que, el estudio al cual referencia indirectamente (RRP) tiene como objetivo la caracterización media de las carpetas de rodado y las carpetas de acera, entre otros.

Dicho estudio en modo alguno, pretende caracterizar el ancho de calles.

## **36 LONGITUD UNIONES DOMICILIARIAS, PUNTO 6.4.1, PAGINA 81.**

### **36.1 Respuesta**

Se rechaza

### **36.2 Fundamentos**

Las bases permiten a la empresa modificar este parámetro justificando apropiadamente.

## **37 PROFUNDIDAD UNIONES DOMICILIARIAS, N° 6.4.1, PÁGINA 81**

### **37.1 Respuesta**

Se acepta la observación y se modifican las bases.

### **37.2 Fundamentos**

Se agrega en punto 6.4.1

Se considerará una profundidad media de enterramiento igual a 1,1 a la clave, en caso que se asuma altura media a la clave de 1,6 m. para la red de recolección. En caso contrario, se considerará como profundidad media de enterramiento, la resultante de aplicar la siguiente expresión:

$$H_{\text{promedio\_UD\_a la clave}} = (H-D+0,60)/2$$

Donde:

$H_{\text{promedio\_UD\_a la clave}}$  : Profundidad promedio de la UD a la clave

H : Profundidad a la clave de la red de recolección (m)

D : Diámetro de la UD (m)

**38 CÁMARAS DE INSPECCIÓN PARA EMPALMES DE UNIONES  
DOMICILIARIAS DE DIÁMETRO ENTRE 160MM Y 315MM, PUNTO 6.4.1,  
PÁGINA 81**

**38.1 Respuesta**

Se acepta la observación

**38.2 Fundamentos**

Se modificaran las Bases señalando:

*“• Obras civiles: movimientos de tierra, cámaras de inspección cuando corresponda.”*

**39 SE FIJA DISTANCIA ENTRE CÁMARAS PARA RED DE RECOLECCION, N°  
6.4.2, PÁGINA 82**

**39.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se mantienen las bases.

**39.2 Fundamentos**

Si la empresa estima necesario considerar la distancia media real entre cámaras, deberá entregar los antecedentes para todas y cada uno de sus cámaras en todos sus sistemas. En caso contrario, deberá considerarse la distancia señalada en bases.

## **40 SE ELIMINAN LAS OBRAS ELECTRICAS PARA CONDUCCIONES DE AGUAS SERVIDAS, N° 6.4.3, PÁGINA 83**

### **40.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se mantienen las bases.

### **40.2 Fundamentos**

En la tipología conducciones de aguas servidas no se contemplan obras eléctricas. La empresa si estima su pertinencia deberá sustentarlas técnicamente e imputarlas en las tipologías de obras que establecen las bases para ellas.

**41 SE FIJA PENDIENTE DE 7 O/OO PARA CONDUCCIONES GRAVITACIONALES DE AS, N° 6.4.3.1, PÁGINA 84 Y N° 6.7.6.2 PÁGINA 113**

**41.1 Respuesta**

Se rechaza la observación, y se mantienen las bases.

**41.2 Fundamentos**

Se aclara que el método de dimensionamiento para las conducciones considera una pendiente única para todo el colector. Dicha pendiente se establece en un 7por mil. Si la empresa estima necesario considerar una pendiente media distinta del 7por mil, para alguno de sus colectores, esta deberá corresponder a la pendiente media real (Calculada según fórmula incorporada en las bases), y deberá aplicarse el método en todos y cada uno de los colectores de la empresa.

## **42 SE FIJA DISTANCIA ENTRE VENTOSAS PARA IMPULSIONES DE AGUAS SERVIDAS, N°6.4.3.2, PÁGINA 86**

### **42.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se mantienen las bases.

### **42.2 Fundamentos**

Si la empresa estima necesario considerar la distancia media real entre ventosas, deberá entregar los antecedentes para todos y cada uno de sus sistemas. En caso contrario deberá considerarse la distancia señalada en bases.

**43 SE FIJA DISTANCIA ENTRE DESAGÜES PARA IMPULSIONES DE AGUAS SERVIDAS, N° 6.4.3.2, PÁGINA 86.**

**43.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se mantienen las bases.

**43.2 Fundamentos**

Si la empresa estima necesario considerar la distancia media real entre ventosas, deberá entregar los antecedentes para todos y cada uno de sus sistemas. En caso contrario deberá considerarse la distancia señalada en bases.

**44 PLANTA ELEVADORA DE AGUAS SERVIDAS, PUNTO 6, SECCIÓN 6.4.4,  
PAG 87.**

**44.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se mantienen las bases.

**44.2 Fundamentos**

La empresa está facultada para informar singularidades como las descritas.

**45 PLANTA ELEVADORA DE AGUAS SERVIDAS, PUNTO 6, SECCIÓN 6.4.4,  
PAG 87.**

**45.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se mantienen las bases.

**45.2 Fundamentos**

Lo señalado en la Normativa que rige este tipo de obras sanitarias (NCh 2472/2000), en su punto 5.1.1.1.- establece como antecedentes los límites “superior a 10 min.” y “tiempo de retención máximo de 30 min.”.

Por lo anterior es que el regulador considera lo señalado en bases (período de retención máximo de 20 minutos), con el objeto de establecer condiciones mínimas suficientes para garantizar el correcto funcionamiento de esta(s) obra(s).

## **46 LIMITACIÓN A LA VARIACIÓN DE LA CARGA ORGANICA POBLACIONAL, N° 6.4.6.1, PÁGINA 90**

### **46.1 Respuesta SISS**

Se rechaza la observación y se mantienen las Bases.

### **46.2 Fundamento**

La variación del aporte per cápita depende exclusivamente de las aguas servidas domésticas y otros factores como la presencia de RILES deberán ser eliminados del análisis

Los hábitos de la población en dos años consecutivos deberían ser prácticamente los mismos, y de modificarse, lo harían en forma muy gradual y en un período bastante superior. En consecuencia, excluyendo errores de medición (los que no pueden ser considerados en la empresa modelo), la carga orgánica doméstica total afluyente a la PTAS (excluyendo RILES) debería ser muy estable en el tiempo. Por otro lado, la propia empresa indica en su observación que es improbable que el límite impuesto sea superado.

En consideración a lo detallado anteriormente, el 5% establecido como límite representa un valor razonable.

## **47 LIMITE DE POBLACIÓN PARA CONSIDERAR PTAS COMO OBRA ESPECIAL, N° 6.4.6.1, PÁGINA 90**

### **47.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

### **47.2 Fundamento**

Todas las PTAS existentes en Chile para poblaciones bajo 300.000 pueden ser diseñadas de acuerdo a criterios y parámetros estándares, debidamente fundamentados, en el contexto de una empresa modelo. Si además, incluyen singularidades tales como defensas fluviales, enrocado o construcción sobre napa, estas obras pueden ser adicionadas al costeo de la obra.

En el punto 3 del Anexo 5, no se solicita información complementaria para las PTAS sobre 50.000 habitantes en razón de que se consideren obras especiales sino para conocer en profundidad cada PTAS (y sus singularidades cuando corresponda) de manera que la modelación pueda recoger de mejor manera todas las variables que participan en el diseño y valorización.

## **48 DETERMINACIÓN DEL APORTE INDUSTRIAL, N°6.4.6.1, PAGINA 91**

### **48.1 Respuesta:**

Se rechaza la observación.

### **48.2 Fundamento**

Es obligación de las Empresas Sanitarias tener una caracterización de los aportes de RILES a sus redes de alcantarillado, toda vez que ello le permite no solamente controlarlos para evitar daños en la red de alcantarillado e inhibiciones en el tratamiento, sino también verificar cumplimientos o excedencias que le permitan cobros por excesos en los parámetros factibles de negociar (DBO, SST, N, P), todo ello independiente de los controles directos anuales definidos por establecimiento industrial.

La norma de emisión establece los límites máximos de contaminantes permitidos para residuos industriales líquidos, descargados por establecimientos industriales a los servicios públicos de recolección de aguas servidas. Por lo que adoptar el aporte industrial en base a los límites que la norma autoriza resultaría un exceso..

## **49 DETERMINACIÓN DEL APORTE INDUSTRIAL, N°6.4.6.1, PAGINA 91**

### **49.1 Respuesta:**

Se rechaza la observación.

### **49.2 Fundamento**

Es obligación de las Empresas Sanitarias tener una caracterización de los aportes de RILES a sus redes de alcantarillado, toda vez que ello le permite no solamente controlarlos para evitar daños en la red de alcantarillado e inhibiciones en el tratamiento, sino también verificar cumplimientos o excedencias que le permitan cobros por excesos en los parámetros factibles de negociar (DBO, SST, N, P), todo ello independiente de los controles directos anuales definidos por establecimiento industrial.

La norma de emisión establece los límites máximos de contaminantes permitidos para residuos industriales líquidos, descargados por establecimientos industriales a los servicios públicos de recolección de aguas servidas. Por lo que adoptar el aporte industrial en base a los límites que la norma autoriza resultaría un exceso.

## 50 DETERMINACIÓN DEL APORTE INDUSTRIAL, N°6.4.6.1, PAGINA 91

### 50.1 Respuesta:

Se rechaza la observación.

### 50.2 Fundamento

Es obligación de las Empresas Sanitarias tener una caracterización de los aportes de RILES a sus redes de alcantarillado, toda vez que ello le permite no solamente controlarlos para evitar daños en la red de alcantarillado e inhibiciones en el tratamiento, sino también verificar cumplimientos o excedencias que le permitan cobros por excesos en los parámetros factibles de negociar (DBO, SST, N, P), todo ello independiente de los controles directos anuales definidos por establecimiento industrial.

La norma de emisión establece los límites máximos de contaminantes permitidos para residuos industriales líquidos, descargados por establecimientos industriales a los servicios públicos de recolección de aguas servidas. Por lo que adoptar el aporte industrial en base a los límites que la norma autoriza resultaría un exceso.

## **51 DETERMINACIÓN DEL APORTE INDUSTRIAL, N°6.4.6.1, PAGINA 91.**

### **51.1 Respuesta:**

Se rechaza la observación.

### **51.2 Fundamento**

Si se tiene un control al mes y la muestra no sobrepasa el doble del límite, efectivamente la descarga no puede ser calificada como incumpliendo la norma. No obstante, ello está asociado como bien señala la Empresa a mediciones puntuales. Aceptar los niveles de tolerancia asociados a mediciones puntuales sería igualmente no representativo, toda vez que estaría asociado a que sobre la base de una muestra puntual se acepte un límite significativamente superior al típico de aguas servidas domésticas (pe DBO 600 mg/l siendo que el máximo regulado es 300 mg/l).

**52 TEMPERATURA A CONSIDERAR EN LOS REACTORES BIOLÓGICOS, N°  
6.4.6.4, PÁGINA 96**

**52.1 Respuesta:**

Se acepta parcialmente.

**52.2 Fundamento**

*Se modifica redacción de las bases, quedando de la siguiente forma:*

*“Para efectos del diseño y valorización, se podrá considerar en el reactor una temperatura media mínima mensual de 10°C y media máxima mensual de 20°C. Temperaturas distintas deberán ser debidamente justificadas por la empresa por medio de los registros estadísticos de la temperatura del afluente a las plantas de tratamiento, debiendo corresponder a la media mínima mensual y máxima mensual del año de registro de mediciones al menos diarias..”*

**53 CAPACIDAD DE DILUCION CUERPO RECEPTOR, PTAS, 6.4.6.6 PÁGINA 97, EN RELACIÓN CON 6.2, LETRA E), PÁGINA 58**

**53.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

**53.2 Fundamento**

Efectivamente no existe una obligación para las empresas sanitarias de aprovechar la capacidad de dilución de los cauces receptores, donde ésta exista. Es una posibilidad que permite el D.S. SEGPRES N° 90/2000. La empresa modelo deberá considerar dicha posibilidad bajo el concepto de un comportamiento eficiente que busca considerar sólo los costos indispensables para proveer el servicio (Art. 8 DFL 70/88) y por lo tanto no estará condicionado a la decisión que al respecto haya tomado empresa real. Lo anterior implica que, en aquellos casos donde exista tal capacidad de dilución, los estudios deberán considerar la alternativa más eficiente que permita el cumplimiento la norma señalada. Entre las alternativas a analizar deberá estar la alternativa de aprovechar la capacidad de dilución en los términos que indica el D.S. SEGPRES N° 90/2000.

La posibilidad de aprovechamiento de la capacidad de dilución está claramente definida y reglada en el D.S. SEGPRES N° 90/2000, y al mismo tiempo, los estudios tarifarios deben apegarse a lo establece el D.F.L. MOP N° 70 y su Reglamento.

El marco regulatorio en este sector, establece el diseño de una empresa modelo como la herramienta a través de la cual se aplica el concepto de eficiencia y se garantiza que las tarifas máximas reflejen estrictamente los costos mínimos indispensables para proveer el servicio. Esta aplicación en el marco regulatorio vigente se realiza calculando el valor anual constante requerido para cubrir los costos de explotación eficiente y los de inversión de un proyecto de reposición optimizado, diseñando para ello una empresa eficiente que inicia su operación y verificando el autofinanciamiento a través de la comparación y ajuste de este costo total de largo plazo con la recaudación de las tarifas eficientes y demanda proyectada.

La esencia del modelo regulatorio radica en la separación de los costos históricos incurridos por la empresa real y así evitar traspasar al cliente costos innecesarios o ineficientes incurridos por la empresa prestadora que tiene la característica de Monopolio. Como ejemplo, es posible señalar los siguientes costos o aspectos de la empresa real que por razones de eficiencia no se trasladan a la empresa modelo: Las diferentes tecnologías que la empresa utilizó en las soluciones de abastecimiento del servicio, las formas de organización de la empresa real, la dotación de personal, el valor de los derechos de agua, el precio de los terrenos, el dimensionamiento de de las obras existentes, los materiales de construcción de las obras de la infraestructura existentes, etc.. El diseño de la empresa modelo y por lo tanto el proyecto de reposición optimizado debe evaluar las alternativas tecnológicas disponibles independientemente de las decisiones adoptadas en su oportunidad por la empresa real. En el diseño de la solución de tratamiento de aguas servidas de la empresa modelo se deben evaluar los parámetros relevantes, tales como: carga, caudal y capacidad de dilución del cuerpo receptor.

Muchas de las obligaciones que surgen para la empresa real de las Resoluciones de Calificación Ambiental, tienen su origen en proposiciones del titular del proyecto. Las soluciones propuestas son de responsabilidad del titular, en tanto que a los organismos públicos que participan en el SEIA les corresponde verificar que se den las condiciones para el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.

Es obvio que una planta de tratamiento de aguas servidas diseñada para cumplir los requisitos de calidad de efluentes exigibles cuando no hay capacidad de dilución, cumplirá también los requisitos de calidad exigibles a descargas a cuerpos con capacidad de dilución, por lo que es natural que este tipo de sistemas hayan sido aprobados en el SEIA, aun cuando las soluciones adoptadas no fuesen las más eficientes. En este sentido, cabe destacar que el procedimiento de evaluación de impacto ambiental no es un procedimiento que evalúe la eficiencia de los proyectos que se someten.

El Art. 8 del D.F.L. N° 70/88 establece que para la determinación de las fórmulas tarifarias sólo deberá considerarse los costos indispensables para la prestación de los servicios. Lo anterior obliga a considerar en cada caso la solución más eficiente para dar cumplimiento a la normativa, que no necesariamente será la solución adoptada por la empresa real.

Será un tema de cada estudio justificar la factibilidad técnica y económica de adoptar soluciones que aprovechen la capacidad de dilución de los cauces receptores donde esta exista y al mismo tiempo cumplir con la normativa ambiental aplicable.

Lo señalado en las Bases no modifica la obligatoriedad de los compromisos asumidos por la empresa real en el marco del SEIA. Lo que las Bases señalan es que, en el marco del estudio tarifario, para la empresa modelo es posible obtener una Resolución de Calificación Ambiental favorable a un proyecto que aproveche la capacidad de dilución del cuerpo receptor, lo que se funda en la posibilidad que el D.S. SEGPRES N° 90/2000 considera en tal sentido. No corresponde traspasar a los usuarios una decisión eventualmente ineficiente de la empresa real a ese respecto.

Las bases no señalan que la alternativa más eficiente sea a priori el aprovechamiento de la capacidad de dilución cuando ésta exista. Los estudios deberán determinar cuál es la alternativa más eficiente que permita el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, considerando los costos de inversión y operación de cada alternativa.

Las Bases señalan que, en el marco del estudio tarifario, para la empresa modelo es posible obtener una Resolución de Calificación Ambiental favorable a un proyecto que aproveche la capacidad de dilución del cuerpo receptor, lo que se funda en la posibilidad que el D.S. SEGPRES N° 90/2000 considera en forma clara y explícita en tal sentido.

Con respecto a los costos, se incluirán los derivados de las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) emitidas por la Autoridad y que correspondan a medidas efectivamente implementadas por el prestador en un contexto de empresa eficiente, esto es, considerando las soluciones que se deriven de las RCA que arrojen el mínimo costo.

## **54 VALORIZACIÓN DE ATRAVIESOS, N° 6.6.2., PÁGINA 106**

### **54.1 Respuesta**

Se rechaza la observación

### **54.2 Fundamentos**

De acuerdo con el artículo 8 de la Ley de Tarifas, el estudio debe restringirse a los costos indispensables para prestar los servicios. De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia de la Lengua, dicho adjetivo significa “que es necesario o muy aconsejable que suceda”. En consecuencia y dado que a esta Superintendencia no consta que el cobro en comento sea indispensable, se requiere que su empresa acompañe los permisos indicados como antecedente necesario para incluir dichos costos en el estudio tarifario.

**55 SE LIMITA CRITERIOS DE JUSTIFICACIÓN DE DUPLICIDADES, N° 6.7.2,  
PÁGINA 109**

**55.1 Respuesta**

Se rechaza la observación y se aclara.

**55.2 Fundamentos**

Tal como su nombre lo indica, el análisis de duplicidades se efectúa exclusivamente sobre las tuberías pertenecientes a las redes de distribución y recolección, por consiguiente, cañerías de distinta funcionalidad como el ejemplo planteado por la empresa no deben ser incorporadas al conjunto de redes pertinentes.

## **56 SE FIJAN CRITERIOS PARA DIMENSIONAMIENTO DE LA RED MAYOR DE AP Y AS, N° 6.7.6, PÁGINA 112**

### **56.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

### **56.2 Fundamentos**

En primer lugar, se recuerda que el método se refiere al dimensionamiento de redes mayores, y no de conducciones. Las bases establecen la eliminación de conducciones que puedan estar contenidas en el catastro de redes.

En segundo lugar, en las bases se solicita a la empresa, en Tabla N°5.28 Matriz de Abastecimiento Sector de Red de Distribución/Sector de Consumo AP y en Tabla N°5.29 Matriz de Saneamiento Sector de Red de Recolección/Sector de Consumo AS ambas del Anexo 5, informe como son abastecidos los sectores de consumo AP por los distintos sectores de red AP, y como son saneados los sectores de consumo AS por los distintos sectores de red AP, para considerarlos en el dimensionamiento de las redes mayores de cada sector de red. Por tanto, deben informarse todos los sectores de consumo incluyendo aquellos aguas abajo o aguas arriba según corresponda, por lo que las bases no descartan su consideración en el dimensionamiento de la red mayor.

Finalmente, respecto a considerar para el dimensionamiento la suma de los caudales de todos los sectores de consumo abastecidos o saneados por un sector de Red AP, cabe mencionar que el modelamiento de las redes eficientes de la empresa modelo se realiza sobre la base de la información de las redes de la empresa real, eliminando las ineficiencias asociadas a duplicidades no justificadas, ajustando el diámetro sólo a las tuberías de mayor diámetro y proyectando el crecimiento de una porción de ella, denominada red menor. Por lo tanto, se está reconociendo casi la totalidad de una red que está dimensionada para caudales mayores al de autofinanciamiento. En la realidad la empresa abastece las localidades más grandes por medio de varios subsectores de red, para los cuales se podrán encontrar diámetros máximos menores que el que se obtiene de la consideración del mayor sector de consumo. El criterio señalado es, por lo demás, conservador, ya que se ajusta un diámetro que si bien será mayor o igual al necesario para todos los sectores de consumo de la red, permite asegurar que no se estarán considerando tuberías de diámetro sobredimensionado para el período de autofinanciamiento.

Por lo anteriormente expuesto, no se consideran modificaciones a las Bases.

## **57 PROYECCIÓN DE REDES MAYORES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO, PUNTO 6.7.7, PÁGINA 114**

### **57.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

### **57.2 Fundamentos**

Por definición los objetivos del Plan de Desarrollo son:

- Servir como instrumento que permita al prestador reponer, extender y ampliar sus instalaciones oportunamente, a fin de responder a los requerimientos de la demanda del servicio.
  
- Servir como instrumento que permita al prestador establecer un compromiso de desarrollo, cuyo cumplimiento debe ser fiscalizado.

En consecuencia, y considerando además que las empresas deben presentar boletas de garantía por un monto que resguarde efectivamente el cumplimiento de su Programa de Desarrollo resulta inaceptable presentar otro tipo de antecedentes que indiquen crecimientos diferentes a los propuestos en el Plan de Desarrollo.

**58 NO CONSIDERA ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS EN LAS REDES, ARRANQUES Y UNIONES DOMICILIARIAS QUE CRECEN DESDE EL AÑO BASE HASTA EL AUTOFINANCIAMIENTO, N° 7.1, PÁGINA 120, N°6.7.7, C) PÁGINA 115**

**58.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

**58.2 Fundamentos**

La empresa modelo no enfrentará pavimento al instalar redes, arranques y ud proyectadas entre el año base y el autofinanciamiento.

## **59 RESTRINGE EL TIPO DE INTERFERENCIAS, N° 7.5.3, PÁGINA 131**

### **59.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

### **59.2 Fundamentos**

Al diseñar una empresa eficiente **que inicia su operación**, Art 24 del DS 453/89, no es factible suponer que previo a la instalación de la infraestructura sanitaria ya existan todos los otros servicios (incluso redes del metro) como señala la empresa en su observación.

**60 SE EXTIENDE EL MATERIAL DEL PERFIL TRANSVERSAL EN EL SENTIDO LONGITUDINAL, Nº 7.5.3, PÁGINA 133**

**60.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

**60.2 Fundamentos**

Se deberá definir un perfil longitudinal “representativo” que rescate las características propias de la cuadra, en cuanto al valor medio del material presente.

El prestador deberá indicar el material que mejor represente a la carpeta, lo cual podrá ser auditado por esta Superintendencia en caso de ser requerido. Esta auditabilidad estará relacionada con el margen de error admisible y se someterá a los mismos criterios que aquel.

**61 METODOLOGÍA PARA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS Y GASTOS EFICIENTES: CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE LA EMPRESA MODELO Nº 8.2, PÁGINA 140.**

**61.1 Respuesta**

Se acepta lo solicitado por la empresa

**61.2 Fundamento**

Efectivamente hay una omisión, se agrega la mención de ambas áreas en los puntos correspondientes.

## **62 METODOLOGÍA PARA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS Y GASTOS EFICIENTES: BENEFICIOS ADICIONALES Nº 8.2.1.4, PÁGINA 143.**

### **62.1 Respuesta**

Se rechaza lo solicitado por la empresa.

### **62.2 Fundamento**

En un primer término, la empresa modelo considera el pago de remuneraciones de mercado, considerando el costo de oportunidad de la mano de obra. Evidentemente este costo involucra todos los beneficios y prestaciones que recibe el trabajador a cambio de su desempeño en la empresa. Por ello, considerar además, en la tarifa beneficios adicionales, implicaría pagar dos veces por el mismo concepto. Por ello se aclara que las Bases consideran, ya en el estudio de remuneraciones todo el costo de contratación de la mano de obra.

Para el caso específico de beneficios valorizables (vestuario, colaciones, etc.), estos corresponderán a un desembolso efectivo de la empresa modelo, siempre y cuando, sean indispensables y representativos del mercado relevante. En este sentido, las Bases Tarifarias señalan claramente que si bien los beneficios valorizables no serán incluidos en el estudio de remuneraciones, estos sí deberán ser considerados en la estructura de gastos de la empresa modelo.

## **63 EL CONTROL DE CALIDAD DE SERVICIO INCORPORA CALIDAD DE AGUA SERVIDAS CRUDAS, N° 8.2.3.5. PÁGINA 150**

### **63.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

### **63.2 Fundamento**

Las PTAS se diseñan para tratar las aguas servidas domésticas provenientes de la población conforme con el Artículo 27: “se entenderá por empresa modelo, una empresa prestadora de servicios sanitarios diseñada con el objeto de proporcionar en forma eficiente los servicios sanitarios requeridos por la población”.

La Norma y el Decreto Tarifario facultan a la empresa a realizar controles directos a los establecimientos industriales (EI) que descargan RILES a la red de recolección. Además, existen algunos EI con y sin convenio que efectúan autocontroles y deben informar sus resultados a la empresa sanitaria.

En consecuencia, la empresa tiene suficientes elementos de control para prevenir fallas en sus procesos biológicos o sobrecargas.

En una empresa eficiente, en que deben considerarse los costos indispensables para la prestación de los servicios, la PTAS debe estar diseñada exclusivamente para tratar las aguas servidas de la población y no corresponde traspasarle a los usuarios los costos de mayor control originado por la presencia de RILES en las redes, más aún, cuando la empresa efectúa convenios con algunos establecimientos industriales que le reportan importantes ingresos.

Es responsabilidad del prestador detectar y resolver situaciones anómalas en sus sistemas.

**64 GASTOS EN ASESORÍAS OPERACIONALES, N° 8.2.3.6, PÁGINA 150,  
CAPITULO V N°4.2, PÁGINA 230 Y TABLA A\$50, ANEXO 7**

**64.1 Respuesta**

Se rechaza lo solicitado por la empresa y se aclara el concepto de cada recurso.

**64.2 Fundamento**

Se aclara a la empresa que en el recurso Servicios de Operación y Mantenición se deberán registrar sólo los costos de actividades de operación y mantención que guardan directa relación con la infraestructura sanitaria (operar, mantener). En consecuencia y para evitar una mala interpretación se elimina el adjetivo “no operacionales” del recurso Servicios de Terceros y Asesorías. De esta manera cualquier otra asesoría que tenga relación, por ejemplo, con la definición de planes de mantención, optimización de procesos operativos, etc., podría ser registrada como parte del recurso Servicios de Terceros y Asesorías. Sin embargo, tal y como se establece en el Artículo 24 del Reglamento de la Ley de Tarifas de Servicios Sanitarios, "... el cálculo del costo total de largo plazo deberá considerar el diseño de una empresa eficiente que inicia su operación". Esta condición representa una situación optimizada y por tanto equilibrada, la cual no requiere de estudios de optimización, por cuanto ellos son parte de los estudios requeridos para la puesta en marcha de la empresa modelo.

Por otro lado, es fundamental recordar que en el proyecto de reposición la empresa modelo se diseña y dimensiona para satisfacer la demanda de autofinanciamiento ( $Q^*$ ), es decir, la empresa modelo es atemporal en el sentido que el nivel de eficiencia no es una meta que deba alcanzarse en un horizonte de tiempo dado, sino que un requisito que debe cumplir en el horizonte de evaluación. Por lo tanto, no existe un análisis que obligatoriamente deba considerar optimizaciones y asesorías operativas, por cuanto ellas están abordadas en los estudios preliminares y en la modelación de costos y gastos.

**65 CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INSTITUCIONALES, N° 8.2.5, PÁGINA 151 Y TABLA A\$50, ANEXO 7**

**65.1 Respuesta**

Se acepta lo solicitado por la empresa.

**65.2 Fundamento**

Se agrega una columna denominada Costo Institucional en la Tabla A\$50 del Anexo 7.

**66 CRITERIOS DE DISEÑO Y VALORACIÓN - TERRENOS Y SERVIDUMBRES, N°  
9.2.9, PÁGINA 156**

**66.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

**66.2 Fundamento**

La empresa modelo no considerará valor alguno para servidumbres que no estén regularizadas, ya que dichas servidumbres al no estar inscritas, legalmente no existen. Si la empresa no logra certificar que es propietaria legal y en derecho de una servidumbre, se asume que no ha cancelado por ella valor alguno.

Al ser esta una indemnización, no existe un mercado para valorizar las servidumbres, por lo tanto, sólo se valorizarán las servidumbres debidamente regularizadas ante el Conservador de bienes raíces.

Esta superintendencia no considera valorizar servidumbres que no hayan sido efectivamente inscritas y pagadas por la empresa.

**67 CRITERIOS DE DISEÑO Y VALORACIÓN - TERRENOS Y SERVIDUMBRES, N°  
9.2.9, PÁGINA 158**

**67.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

**67.2 Fundamento**

Se aclara que no disponer del valor efectivamente cancelado, cuando una servidumbre está debidamente inscrita y regularizada, es cuando no es posible obtener el valor de la respectiva inscripción en el respectivo Conservador de Bienes Raíces. Los valores cancelados deben ser informados por la empresa para el 100% de las servidumbres para las que la empresa dispone del título, caso contrario, se asumirá costo histórico igual a 0. Se entenderá como valor cancelado a montos distintos de cero, ya que esta superintendencia no considera valorizar servidumbres que no hayan sido efectivamente pagadas por la empresa.

Los estudios establecerán el costo de las servidumbres para las que se dispone del título respectivo, pudiendo este ser un porcentaje del costo de mercado, o bien el costo histórico, el que debe ser informado por la empresa

## **68 CAPITAL DE TRABAJO, N° 9.2.10, PÁGINA 158**

### **68.1 Respuesta**

Se rechaza lo solicitado por la empresa

### **68.2 Fundamentos**

La observación de la empresa sugiere utilizar un método alternativo al definido en las bases para determinar la inversión en capital de trabajo. En efecto, el planteamiento se fundamenta en la definición clásica o método contable que consiste en estimar el capital de trabajo como la diferencia entre los activos circulantes (caja, cuentas por cobrar a clientes e inventarios) y pasivos circulantes (créditos bancarios de corto plazo, deuda con proveedores y otras cuentas por pagar de corto plazo).

Al respecto, se debe señalar que el método contable no es aplicable para proyectos de largo plazo dada la naturaleza de corto plazo de las cuentas contables que se utilizan para su estimación. Y por sus limitaciones se recomienda su utilización para evaluar proyectos a nivel de perfil.

El método propuesto por la SISS se ajusta fielmente a la esencia del método de desfase. En efecto, la inversión en capital de trabajo se determina como la cantidad de recursos necesarios para financiar los costos de operación desde que se inician los desembolsos y hasta que se recuperan. En otras palabras, el periodo de desfase es el número de días entre la ocurrencia de egresos y la generación de ingresos.

Más aún, el método de desfase es una estimación válida para empresas que no crecen (en términos de ingresos por ventas) en forma muy importante a lo largo del horizonte de valoración. En estos casos, la inversión más relevante en capital de trabajo es la inicial. No obstante, para empresas que crecen en forma significativa en el periodo de análisis, deben considerarse inversiones intermedias asociadas a crecimientos proyectados (nuevos desfases asociados a más inventarios, plazos de pagos adicionales otorgados a nuevos clientes, etc.). Este último escenario no es relevante para la evaluación del proyecto de reposición de la empresa modelo.

## **69 METODOLOGÍA DE DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL AGUA CRUDA, DEFINICIÓN DE MERCADOS DE AGUA, Nº 10.2, PÁGINA 160**

### **69.1 Respuesta**

No se acepta y se mantienen las bases.

### **69.2 Fundamentos**

Mientras que la DGA no declare oficialmente cerrada la fuente se considera VAC 0. No corresponde que la empresa envíe información sobre imposibilidad de obtener derechos de agua sin validar por el organismo competente, la Dirección General de Aguas (DGA), más aún cuando se trata de estudios técnicos específicos sobre cuencas que no se encuentran formalmente cerradas por la DGA.

## **70 DEFINICIÓN DE MERCADOS DE AGUA, Nº 10.2 AGUAS SUPERFICIALES, PÁGINA 161**

### **70.1 Respuesta**

Se acepta con modificaciones

### **70.2 Fundamentos**

Se incluirá al final del punto 10.2.1 de las bases:

*“...Para casos especiales, la empresa podrá presentar en la oportunidad de la entrega de la información, la identificación y justificación de las fuentes para las cuales se dificulta la determinación de un mercado de acuerdo al criterio señalado en el párrafo anterior. Estas fuentes y los mercados identificados, deberán ser acordados con la Superintendencia en el mismo plazo correspondiente al acuerdo de la base de transacciones”*

## **71 BASE DE DATOS DE TRANSACCIONES, N° 10.3.1, PÁGINA 162**

### **71.1 Respuesta**

No se acepta, se mantiene redacción de la bases.

### **71.2 Fundamento**

El artículo 13 del DFL MOP N°70/88 establece la facultad de la SISS de definir entre otros aspectos del estudio tarifario, la metodología de valoración del agua cruda. Lo observado corresponde a este ámbito por lo que ambos estudios de tarifas deberán acogerse a lo establecido en dicha metodología.

Además, lo señalado en el punto 10.3.1 de las bases respecto de la situación a que da lugar un posible desacuerdo en la base de transacciones entre las partes, se trata de un escenario muy improbable dada la objetividad de los criterios de registro y depuración de datos establecida en la metodología, asimismo de existir desacuerdo, las bases dan una salida que permite realizar el cálculo del VAC sobre una base común, tal como está previsto y reconocido por la ley de tarifas en el referido artículo 13.

## **72 DEPURACIÓN DE LA BASE DE DATOS, Nº 10.3.2, PÁGINA 163**

### **72.1 Respuesta:**

No se acepta

### **72.2 Fundamentos**

Del análisis estadístico de las bases de transacciones del cuarto y quinto proceso se desprende la existencia de numerosos registros en esta situación, los que claramente corresponden a una misma transacción. Se considera necesario corregir esta situación, independientemente si afecta o no el número de observaciones, ya que se trata de eliminar distorsiones producto de las situaciones que llevan a registrar las transacciones de la forma prevista.

## **73 BASE DE DATOS DE TRANSACCIONES, Nº 10.3.2, PÁGINA 163**

### **73.1 Respuesta**

Se mantiene redacción de la bases.

### **73.2 Fundamento**

El objetivo de eliminar las transacciones de empresas sanitarias es la posibilidad de que dado el poder de mercado de éstas y la asimetría de información que caracteriza las transacciones de este mercado, puedan afectar los precios con los que posteriormente se valorizarán sus inversiones en derechos de agua. Se considera que este es un “sano” criterio que contribuye a eliminar posibles distorsiones e incluso suspicacias en el cálculo del VAC.

## **74 DETERMINACIÓN DEL VAC, 10.3.3, PAGINA 164**

### **74.1 Respuesta**

Se mantiene redacción de la bases.

### **74.2 Fundamento**

El artículo 13 del DFL MOP N°70/88 establece la facultad de la SISS de definir entre otros aspectos del estudio tarifario, la metodología de valoración del agua cruda. Lo observado corresponde a este ámbito por lo que ambos estudios de tarifas deberán acogerse a lo establecido en dicha metodología.

**75 METODOLOGÍA DE DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL AGUA CRUDA  
CASOS EN QUE NO SE PUEDE APLICAR EL METODO DE  
TRANSACCIONES. APLICACION A FUENTES SUBTERRÁNEAS, 10.4.1,  
PAGINA 165**

**75.1 Respuesta**

Se acepta parcialmente.

**75.2 Fundamento**

Se modificará el párrafo 3 del punto 10.4.1 por el siguiente:

“Valor del l/s del agua subterránea en el mismo mercado más el valor presente de todas las inversiones y gastos asociados a la extracción y alumbramiento de dichas aguas, dividido por la cantidad que se alumbrará. En este caso, se tomará el caudal de la fuente a valorizar.”

## **76 SE FIJA DEPRECIACIÓN LINEAL “ACELERADA”, Nº 13.3, PÁGINA 179**

### **76.1 Respuesta**

Se rechaza lo solicitado por la empresa.

### **76.2 Fundamento**

Un aspecto a considerar en la modelación de una empresa eficiente que inicia su operación, corresponde a la adopción de una depreciación lineal normal o acelerada.

De acuerdo al artículo 13 del DFL/70, las bases deben fijar los criterios de optimización aplicables al a empresa modelo. Desde el punto de vista de la empresa modelo, es eficiente considerar el postergar el pago de impuestos, ya que eso generar una menor necesidad de financiamiento en valor presente, tal como lo demuestran los valores planteados por la prestadora en su observación.

Este criterio es factible de aplicar a la empresa modelo, ya que esta inicia su operación y la vida útil de los activos cumple con lo requerido por el SII.

Respecto de las diferencia semánticas planteada por la empresa en su observación, no existe tal diferencia, ya que la definición de impuesto internos es clara y categórica, Oficio N° 1.786 del SII de 6.05.2000:

*"...la depreciación lineal ha sido definida por este servicio en el número precedente y el régimen de depreciación acelerada no pierde su calidad de sistema lineal, ya que sólo tiene por objeto, como se explicó precedentemente, aumentar la cuota anual de depreciación a cargar a resultado en cada período, por la vía de reducir a un tercio la vida útil normal asignada a cada bien, pero manteniendo la característica del régimen de depreciación normal en cuanto a que el monto a traspasar a resultado en cada ejercicio por tal concepto es constante, en relación al número de años de vida útil fijado para la aplicación de dicho régimen de depreciación acelerada."*

El Art. 18 del Reglamento establece "El cálculo de la depreciación, requerida para considerar los efectos tributarios, deberá considerar una tasa de depreciación lineal, tomando en cuenta la vida útil correspondiente a cada ítem de inversión, de acuerdo a las disposiciones establecidas para tales efectos por el Servicio de Impuestos Internos".

A partir de una análisis se puede demostrar que el criterio más eficiente para la empresa modelo es aplicar depreciación lineal acelerada, este tipo de beneficio es factible de aplicar sobre la base de los supuestos de la empresa modelo de acuerdo a lo establecido por el SII, y finalmente el propio reglamento expresamente establece que corresponde aplicar las disposiciones planteadas por este organismo, se puede concluir que la aplicación de la depreciación lineal normal es un criterio menos eficiente y por lo tanto, no debe ser utilizado para construir la solución de empresa modelo.

Cabe señalar que el modelo de regulación busca calcular las tarifas que permiten autofinanciar la empresa eficiente cubriendo todos los costos indispensables para proveer el servicio y no se hace ninguna consideración respecto de los pagos tributarios que deben realizar los dueños o accionistas. Decir lo contrario carece de fundamento legal y no va en contra de los supuestos básicos del modelo.

**77 ACLARACIÓN DE SISTEMAS, INTERCONEXIONES, SECTORES TARIFARIOS Y LOCALIDADES: PÁGINA 26, TABLA 1.1, ANEXO 1, PÁGINA 186; TABLA 1.4, ANEXO 1, PÁGINA 189 Y CUADRO N°0 “SECTORES TARIFARIOS”, ANEXO 6 RESULTADOS**

**77.1 Respuesta**

Se acepta parcialmente la observación y se modifica en lo que corresponde.

**77.2 Fundamentos**

Se creará un sector tarifario PTAS La Unión-Río Bueno con etapa Tratamiento solamente. Para ambas localidad se definirán las etapas desde producción hasta disposición base de manera independiente.

Para el caso de la Interconexión “Sami” se agregará un sector tarifario en las etapas de producción y tratamiento.

## **78 AMPLIACION DE CONCESIONES, CAPÍTULO V ANEXOS, ANEXO 1, PÁGINA 187**

### **78.1 Respuesta**

Se acepta parcialmente la observación y se modifica en lo que corresponde.

### **78.2 Fundamentos**

Se elimina la ampliación del sector Chiquihue ya que el término de vigencia de sus tarifas es posterior al periodo de vigencia de las tarifas que se determinarán en el estudio. En el caso de la localidad de Alerce, por aplicación del principio de economía procedimental, debe ser incorporada en el estudio ya que las tarifas terminan su vigencia dentro del próximo quinquenio.

## **79 TIPIFICACIÓN DE CORTE Y REPOSICIÓN, Nº 2.1.1, PÁGINA 191**

### **79.1 Respuesta SISS**

Se rechaza la observación

### **79.2 Fundamento**

Cabe precisar que la prestación denominada corte y reposición del servicio sanitario, tiene su fundamento en el artículo 21 de la Ley de Tarifas, sin que esta disposición desarrolle ninguna distinción al respecto. Las instancias, en cambio, no tienen un fundamento legal ni reglamentario y, por lo mismo, la autoridad ha decidido modificar su descripción en el quinto proceso tarifario de cada empresa sanitaria. En efecto, si se revisa los procesos tarifarios en curso y los concluidos recientemente, se observará que esta decisión de la autoridad se ha aplicado de igual forma respecto de todas las empresas sanitarias las que, en definitiva, han aceptado la modificación de las instancias de corte.

Por último, cabe señalar que el corte de una cañería en vereda o calzada dice relación con hechos que, en definitiva, deben resolverse mediante una solución judicial.

## **80 REQUERIMIENTOS DE INFORMACION DE REDES, DUPLICIDADES Y APORTES DE TERCEROS, SECTORES DE RED DE DISTRIBUCIÓN Y RECOLECCIÓN, TABLAS 5.1 Y 5.2, PÁGINA 26.**

### **80.1 Respuesta**

Se acepta la solicitud.

### **80.2 Fundamentos**

La SISS ha establecido los sectores de red a partir de la información histórica remitida por la misma empresa. La empresa podrá actualizar los sectores de red de distribución y recolección que han sido modificados, remitiendo la información respectiva a la Superintendencia en el plazo del artículo 5° del Reglamento de Tarifas, y ajustándose a lo indicado en el punto 3.2 de las bases en el sentido que el prestador deberá acompañar una carpeta denominada "Corrección a la Información Oficial" que especifique pormenorizadamente cada corrección o actualización que estime necesario hacer a la Información Oficial, expresando con claridad y precisión las razones que validan cada una de dichas correcciones.

## **81 CÁLCULO DE UN PRECIO REPRESENTATIVO POR PARTIDA SEGÚN ITEMIZADO DEFINIDO POR LA SISS, TABLA 6.4, PÁGINA 46**

### **81.1 Respuesta**

Se rechaza la observación.

### **81.2 Fundamentos**

Lo que se solicita en bases corresponde a información preexistente en la empresa real. Difícilmente se puede aceptar que la concesionaria desconozca los precios que paga por sus principales insumos.

Finalmente se insiste en que el regulador tiene derecho a solicitar la información que estima imprescindible para minimizar la asimetría de información.

## **82 HOMOLOGACIÓN DE ENFIERRADURA PARA VALORIZAR LAS OBRAS, TABLA N° 6.2**

### **82.1 Respuesta**

Se acepta la observación.

### **82.2 Fundamentos**

Las bases de datos asociadas a enfierradura A-44-28-H y A-63-42-H podrán unirse para el cálculo del valor a adoptar para la partida “enfierradura de hormigón armado”, esto en caso de que la valorización se efectúe en base a presupuestos de obras. No obstante lo anterior, las partidas obtenidas de presupuestos se deberán igualmente homologar de manera separada de acuerdo a códigos adjuntados en tabla 6.2.

## **83 CARTOGRAFÍA, TABLA N°7.1**

### **83.1 Respuesta**

Se acepta la observación

### **83.2 Fundamentos**

Se acepta la entrega de la información solicitada en formato shape. La empresa deberá entregar todos los antecedentes (descripción y significado de los campos de las bases de datos y de las opciones que puedan adoptar, diccionario de datos, consultas efectuadas para construir las tablas del Anexo 5 y otras, etc.) que permitan caracterizar adecuadamente la información de cartografía entregada y su correspondencia con la información solicitada en tablas del anexo 5.

## **84 SE FIJA LA CANTIDAD DE INTERFERENCIAS EN EL PERFIL TRANSVERSAL. ANEXO N°5, TABLAS 8.5**

### **84.1 Respuesta**

Se acepta parcialmente lo solicitado.

### **84.2 Fundamentos**

Se podrán considerar más de seis interferencias en los perfiles transversales, para lo cual la empresa deberá entregar dichos perfiles con toda la información de interferencias, bajo condición de que esta se efectúe para todas las calles, y no para una muestra, vale decir, se deberá entregar un perfil para cada calle, caso contrario, se considerará como máximo seis interferencias en el perfil transversal.