



**OBSERVACIONES A LAS BASES PRELIMINARES  
ESTUDIO TARIFARIO DE CONCESIONES DE SERVICIOS  
SANITARIOS DE LA SEGUNDA REGIÓN DE ANTOFAGASTA  
PERÍODO 2011-2016**

**junio, 2010**

## Contenido

<b>CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS JURIDICOS</b> .....	1
<b>CAPÍTULO II: OBSERVACIONES GENERALES</b> .....	7
Observación N° 1 Las normas y reglamentación vigente.....	7
<b>CAPÍTULO III: OBSERVACIONES ESPECÍFICAS</b> .....	8
Observación N° 2 Demanda a considerar para el proyecto de reposición. Capítulo I.4.5, página 22.	8
Observación N° 3 Polinomios de indexación. Capítulo I.4.9, página 23. ....	9
Observación N° 4 Solicita la entrega del estudio de proyección de demanda. Capítulo III 2 1, página 32.	10
Observación N° 5 Fuentes de información. Capítulo III.2.1 página 33.....	12
Observación N° 6 Proyección de Coberturas clientes no residenciales. Capítulo III 2.2.2, letra b) página 36. ....	13
Observación N° 7 Proyección de consumos unitarios. Capítulo III 2.2.4, página 39..	13
Observación N° 8 Metodología de proyección. Capítulo III.2.2.5 página 39. ....	14
Observación N° 9 Criterios de seguridad aplicables a la empresa modelo. Capítulo III 4.3 página 52.	15
Observación N° 10 Coeficiente de recuperación. Capítulo III 5.2.3 página 54. ....	15
Observación N° 11 Criterios generales de valorización. Capítulo III 6.2 e) página 59.	18
Observación N° 12 Criterios Generales de Valorización. Intereses Intercalarios. Capítulo III 6.2 f) página 59.....	20
Observación N° 13 Criterios Generales de valorización. Economías de escala. Capítulo III 6.2 g) página 60. ....	21
Observación N° 14 Dimensionamiento Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas Capítulo III 6.4.6.1, página 92.....	22
Observación N° 15 Dimensionamiento Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas Capítulo III 6.4.6.1, página 92.....	23
Observación N° 16 Dimensionamiento Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas Capítulo III 6.4.6.1, página 92.....	23
Observación N° 17 Dimensionamiento Lodos Activados Capítulo III 6.4.6.4, página 97.	24
Observación N° 18 Método de dimensionamiento y valorización Obras Especiales Capítulo 6.6.1, página 105.....	25
Observación N° 19 Productos químicos. Capítulo III, 8.2.3.1., página 148.....	26

Observación N° 20	Energía eléctrica. Capítulo III, 8.2.3.2., páginas 149.....	27
Observación N° 21	Capital de Trabajo Capitulo III.9.2.10, página 159.....	27
Observación N° 22	Ilegalidad del descuento de aportes de terceros en obras generales. Capítulo III 12.4, página 176.....	28
Observación N° 23	Ilegalidad de la definición de obras financiadas por el FNDR y de que deban ser consideradas aportes de terceros. Capítulo III 12.5, página 177, y que deban ser aportes de terceros.....	29



## **OBSERVACIONES A LAS BASES PRELIMINARES ESTUDIO TARIFARIO DE CONCIONES DE SERVICIOS SANITARIOS DE LA SEGUNDA REGIÓN DE ANTOFAGASTA PERÍODO 2011-2016**

Las observaciones de la empresa Tratacal S.A., a las Bases de Estudio Preliminares del Quinto Proceso de Fijación de Tarifas, se ordenan en tres capítulos. El primero con los fundamentos jurídicos, es segundo con observaciones generales, y el último con las observaciones específicas.

### **CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS JURIDICOS**

Las Bases, así como las disposiciones que ellas contienen, son válidas en la medida que han sido emitidas en conformidad con las normas jurídicas vigentes, cuando su estructura consta de todos los elementos que le son esenciales y conducentes a los fines específicos que le son propios, cuando han sido dictadas por un órgano administrativo que tiene potestad para emitir las y en su establecimiento se ha dado cumplimiento a las normas del procedimiento administrativo especial establecido al efecto por la Ley de Tarifas y su Reglamento, y, supletoriamente, por las de la Ley 19.880.

La Superintendencia de Servicios Sanitarios (en adelante SISS) es un servicio funcionalmente descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios. Así consta del artículo 1 de la Ley Orgánica de la Superintendencia y del artículo 1 inciso 2 de la Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, en adelante la LOC de Bases.

En cuanto ente público, la SISS se rige por normas de derecho público y principalmente por el principio de legalidad (juridicidad) consagrado en los artículos 6 y 7 de la Constitución Política de la República. Esto quiere decir que la SISS sólo puede hacer aquello para lo que está expresamente facultada (habilitación previa y expresa para actuar) y que su acción debe someterse a la Constitución y a las normas dictadas conforme a ella, pues todos los órganos del Estado actúan válidamente previa investidura regular de sus integrantes, “dentro de su competencia y en la forma que prescribe la ley”.

El artículo 2 de la Ley Orgánica de la Superintendencia de Servicios Sanitarios señala que dicho servicio tiene por finalidad “la fiscalización de los prestadores de servicios sanitarios, del cumplimiento de las normas relativas a servicios sanitarios y el control de los residuos líquidos industriales, pudiendo al efecto, de oficio o a petición de cualquier interesado, inspeccionar las obras de infraestructura sanitaria que se efectúen por las prestadoras, tomando conocimiento de los estudios que les sirven de base.”

Entre las facultades que la misma Ley Orgánica confiere al jefe del servicio, el Superintendente (artículo 3), tienen especial relevancia para los efectos de esta presentación las consignadas en el artículo 4 letras c) y e), que son del siguiente tenor:

*“Corresponderá al Superintendente:*

- c) Cumplir con lo dispuesto en los decretos con fuerza de ley Nros 70 y 382, de 1988, del Ministerio de Obras Públicas, y velar por el cumplimiento por parte de los entes fiscalizados, de las disposiciones legales y reglamentarias, y normas técnicas, instrucciones, órdenes y resoluciones que dicte relativas a la prestación de servicios sanitarios y descargas de residuos líquidos industriales. Esta facultad comprende también la de interpretarlas;*
- e) Aplicar las sanciones que señala esta ley, de conformidad a su Título III;”*

Como puede advertirse, el Superintendente tiene potestades normativas, interpretativas y sancionatorias. La potestad normativa consiste en la facultad de dictar: a) normas técnicas; b) instrucciones; c) órdenes (que corresponden en realidad al ejercicio de la potestad de mando y no normativa); y, d) resoluciones.

Tal como lo señala el propio artículo 4, letra c) ya citado, y en lo que aquí interesa, la potestad normativa del Superintendente está circunscrita a la “prestación de servicios sanitarios”.

Por esta razón de texto legal positivo, y porque el Superintendente carece de la potestad reglamentaria autónoma y de ejecución que la CPR reserva en su artículo 32 N° 8 al Presidente de la República, es que el Superintendente no está habilitado ni tiene competencia para dictar “normas” sobre “fijación de tarifas para los servicios sanitarios”, aún cuando el ánimo que lo inspire sea “llenar vacíos legales o reglamentarios”, “procurar la aplicación de la Ley de Tarifas”, o bien “corregir las inconsistencias, imprecisiones o errores” que a su juicio pueda adolecer la legislación. Las normas que dicta el Superintendente no constituyen ni pueden constituir jamás la norma de clausura de la Ley de Tarifas y su Reglamento.

En cuanto a la facultad de interpretar que le confiere la letra c) del artículo 4, el Superintendente sólo puede en su ejercicio determinar el alcance y sentido de reglas preexistentes, puesto que no otro es el alcance de la labor de interpretación. En todo caso, es absolutamente claro que so pretexto de una labor interpretativa no podrá jamás introducir nuevas regulaciones, definiciones, conceptos, requisitos, condiciones, derechos, obligaciones u otras cargas para los prestadores, ni menos aún contradecir las normas de jerarquía constitucional, legal o reglamentaria.

En cuanto a la potestad sancionadora, no puede el Superintendente imponer otras sanciones que las previstas por la ley o aplicar las existentes para casos no contemplados expresamente en la misma.

Por otra parte, el Superintendente, en el ejercicio de sus potestades propias, no puede emitir actos ni establecer normas que produzcan efectos contrarios al interés público y a los fines claramente establecidos en distintas disposiciones de la Ley de Tarifas y su Reglamento, pues en tales casos aquellos actos o normas carecerán de mérito. Las normas contenidas en las Bases para la realización de los Estudios Tarifarios deben ser conducentes a la obtención de los efectos o resultados que la ley persigue. Entre estos debe darse especial atención a la disposición del inciso 5° del artículo 4 de la Ley de Tarifas en virtud del cual *“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.”* (énfasis agregado). En efecto, es esta la disposición que garantiza al prestador la obtención de una rentabilidad no inferior a la de mercado, y a los usuarios que no pagarán tarifas que generen rentas sobrenormales o monopólicas.

A este respecto cabe citar el artículo 53 de la LOC de Bases, que prescribe que *“El interés general exige el **empleo de medios idóneos de diagnóstico, decisión y control**, para concretar, dentro del orden jurídico, una gestión eficiente y eficaz. **Se expresa** en el recto y correcto ejercicio del poder público por parte de las autoridades administrativas; **en lo razonable e imparcial de sus decisiones**; en la rectitud de ejecución de las normas, planes, programas y acciones; en la integridad ética y profesional de la administración de los recursos públicos que se gestionan; en la expedición en el cumplimiento de sus funciones legales, y en el acceso ciudadano a la información administrativa, en conformidad a la ley.”*

En lo que hace a las tarifas, cabe hacer presente que si bien estas son precios máximos que se calculan conforme a fórmulas tarifarias que determina la SISS y que son fijadas por Decreto Supremo del MINECON, el procedimiento que conduce a ello ha sido establecido por la Ley de Tarifas y su Reglamento (Art. 2 Ley de Tarifas). Se trata por tanto de un procedimiento administrativo reglado, al que se aplican las normas especiales de dichos cuerpos normativos y, subsidiariamente, las normas generales establecidas por la Ley 19.880.

En lo que hace a esta presentación, cabe destacar y traer a colación dos “principios” de todo procedimiento administrativo, cuales son el de “contradictoriedad” y el de “imparcialidad” consagrados en los arts. 10 y 11 de la Ley 19.880 en los siguientes términos:

**“Artículo 10. Principio de contradictoriedad.** Los interesados podrán, en cualquier momento del procedimiento, aducir alegaciones y aportar documentos u otros elementos de juicio.

Los interesados podrán, en todo momento, alegar defectos de tramitación, especialmente los que supongan paralización, infracción de los plazos señalados o la omisión de trámites que pueden ser subsanados antes de la resolución definitiva del asunto. Dichas alegaciones podrán dar lugar, si hubiere razones para ello, a la exigencia de la correspondiente responsabilidad disciplinaria.

Los interesados podrán, en todo caso, actuar asistidos de asesor cuando lo consideren conveniente en defensa de sus intereses.

En cualquier caso, el órgano instructor adoptará las medidas necesarias para lograr el pleno respeto a los principios de contradicción y de igualdad de los interesados en el procedimiento.”

**“Artículo 11.** Principio de imparcialidad. La Administración debe actuar con objetividad y respetar el principio de probidad consagrado en la legislación, tanto en la substanciación del procedimiento como en las decisiones que adopte.

Los hechos y fundamentos de derecho deberán siempre expresarse en aquellos actos que afectaren los derechos de los particulares, sea que los limiten, restrinjan, priven de ellos, perturben o amenacen su legítimo ejercicio, así como aquellos que resuelvan recursos administrativos.”

Del análisis de la Ley de Tarifas y de su Reglamento se desprende que el legislador ha puesto especial énfasis en el resguardo de estos principios con motivo u ocasión del procedimiento de determinación de las fórmulas tarifarias. En efecto, los artículos 8 y 10 de la Ley de Tarifas disponen:

**“Artículo 8.-** Para determinar las fórmulas tarifarias, la Superintendencia realizará estudios que deberán enmarcarse en lo que establece este Título y basarse en un comportamiento de eficiencia en la gestión y en los planes de expansión de los prestadores...”

**“Artículo 10.-** Los prestadores, utilizando las mismas bases de los estudios de la Superintendencia, elaborarán sus propios estudios.

Los estudios del prestador y de la Superintendencia, conteniendo sus fundamentos, antecedentes de cálculo y resultados, serán puestos en mutuo conocimiento, en la fecha, hora y lugar que señale el Superintendente, en presencia de un Notario Público. El Notario certificará el hecho del intercambio y procederá a rubricar una copia de la documentación, en todas sus fojas, que guardará bajo su custodia en sobre cerrado y sellado.

Si no hay discrepancias entre los resultados del estudio realizado por la Superintendencia y el del prestador, se fijarán las tarifas derivadas del estudio de la Superintendencia.

Las discrepancias que pudieren existir deberán contenerse en una presentación formal y pormenorizada que el prestador hará ante la Superintendencia dentro de los 30 días siguientes al intercambio de estudios establecidos en el inciso segundo y se solucionarán a través de acuerdo directo entre ambos, el que deberá constar en resolución fundada de la Superintendencia, exenta del trámite de toma de razón. Si el prestador no efectuase presentación formal y pormenorizada de sus divergencias, se aplicarán las tarifas determinadas por la Superintendencia.

El acuerdo sólo podrá realizarse dentro del plazo de los 45 días siguientes al intercambio de estudios establecido en el inciso segundo. En caso de que las discrepancias no hayan sido solucionadas, la Superintendencia, deberá constituir una comisión formada por tres expertos nominados uno por el prestador, otro por el Superintendente y, el tercero,

*elegido por éste de una lista de expertos, acordada entre la Superintendencia y el prestador antes del inicio de cada proceso de fijación tarifaria.*

*La comisión de expertos deberá pronunciarse sobre cada uno de los parámetros en que exista discrepancia, en mérito de los fundamentos y antecedentes de los respectivos estudios, optando de manera fundada por uno de los dos valores, no pudiendo adoptar valores intermedios. La comisión podrá modificar parámetros distintos de aquéllos sobre los que verse la divergencia, si así lo requiere la consistencia global de la estructura tarifaria. El dictamen de la comisión será informado en acto público, tendrá el carácter de definitivo y será obligatorio para ambas partes. El reglamento establecerá los procedimientos y formalidades aplicables al trabajo de la comisión.*

*Una vez informado el dictamen a que se refiere el inciso anterior, el Superintendente, certificando este hecho, deberá requerir al Notario correspondiente la entrega de toda la documentación guardada bajo su custodia.*

*Los honorarios de la comisión y del Notario se pagarán por mitades entre la Superintendencia y el prestador involucrado.*

*Todos los estudios, antecedentes, procedimientos de cálculo e informes usados en la fijación de tarifas, incluidos los documentos que se mantuvieron bajo custodia notarial, serán públicos una vez concluido el proceso de fijación tarifaria.”*

Como puede advertirse de las normas citadas, el principio de contradictoriedad y de imparcialidad está a tal punto garantizado en la Ley de Tarifas, que incluso la solución de ciertas y determinadas discrepancias, especificadas por la ley, que pudieren surgir entre la SISS y el prestador, deben ser resueltas por un tercero: la comisión de expertos. A esta comisión, por su parte, la ley ha atribuido competencias específicas, exclusivas y excluyentes, competencias que no pueden ser intervenidas, restringidas, ampliadas o lesionadas en modo alguno por la SISS con motivo u ocasión de la dictación de las Bases.

En otro orden de cosas, la Ley de Tarifas determina también el contenido de las bases que elabora la SISS y sobre las cuales se ha de efectuar el estudio para determinar las fórmulas tarifarias del período siguiente, concediendo el derecho no sólo a los prestadores, sino a quienes tengan interés legítimo, a observarlas. Como contrapartida, la SISS tiene la obligación de responder fundamentadamente tales observaciones, obligación que debe cumplir, al tenor del artículo 11 de la Ley 19.880, exponiendo los hechos y fundamentos de derecho que justifican no sólo las disposiciones de las bases que sean observadas por el prestador, sino también la decisión de aceptación o rechazo de tales observaciones, por cuanto afectan los derechos del prestador, ora limitándolos, restringiéndolos, privándolos, perturbándolos o amenazándolos en su ejercicio.

Si bien es efectivo que el art. 13 de la Ley de Tarifas determina con precisión contenidos de las Bases que tienen la calidad de “mínimos”, lo que habilita a la SISS a incorporar otros, no es menos cierto que aquellos contenidos que no están expresamente señalados en la Ley de Tarifas no pueden corresponder a aquellos elementos sobre los cuales puede suscitarse controversia entre la SISS y el prestador, cuales son los parámetros.



En las observaciones que se formulan a continuación se impugnan aquellas disposiciones de las Bases Preliminares que infringen los principios de juridicidad, contradictoriedad e imparcialidad referidos, o que se apartan de las exigencias de idoneidad de medios y de razonabilidad en las decisiones de la autoridad que impone el concepto de “interés general” ya anotado, sea porque contradicen derechamente las normas legales y reglamentarias vigentes, sea porque llenan aspectos que el ente normativo considera vacíos legales y reglamentarios (lo que excede sus potestades), sea porque imponen sanciones no previstas en la ley, sea porque limitan o restringen el ejercicio de las facultades propias de la comisión de expertos, sea porque establecen parámetros, sea porque carecen de mérito, idoneidad o razonabilidad, o porque limitan, restringen, privan, perturban o amenazan el ejercicio de los derechos del prestador.



## **CAPÍTULO II: OBSERVACIONES GENERALES**

### **Observación N° 1 Las normas y reglamentación vigente**

Las bases no hacen mención al DS MINSEGPRES N°4 publicado en el Diario Oficial del 28 de Octubre de 2009 denominado “Reglamento para el Manejo de Lodos generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas”.

Esta omisión debe salvarse incorporando a las Bases la norma referida por aplicación del principio de juridicidad y del artículo 12 de la LOCBAE, que obliga a las autoridades a velar permanentemente por la aplicación de las normas dentro del ámbito de sus atribuciones.

### CAPÍTULO III: OBSERVACIONES ESPECÍFICAS

#### Observación N° 2 Demanda a considerar para el proyecto de reposición. Capítulo I.4.5, página 22.

##### Bases:

*“El dimensionamiento de la infraestructura asociada al proyecto de reposición de la empresa modelo, se efectuará para satisfacer exactamente la demanda de autofinanciamiento ( $Q^*$ ). El dimensionamiento sólo podrá diferir del estrictamente asociado a esta demanda, por consideraciones a los tamaño existentes en el mercado”.*

##### Solicitud:

Se solicita eliminar de las Bases las palabras “exactamente” y “sólo”.

##### Fundamentos:

Las expresiones de las Bases cuya eliminación se solicita, trasgreden los principios de juridicidad e imparcialidad en la medida que contradicen lo establecido por el Reglamento y afectan y limitan los derechos del prestador.

En efecto, el artículo 24 del reglamento de la Ley de Tarifas establece que el cálculo del costo total de largo plazo deberá considerar el diseño de una empresa eficiente que inicia su operación, **considerando para ello su trayectoria óptima de crecimiento** (énfasis añadido), realiza las inversiones necesarias para proveer los servicios involucrados e incurre en los gastos de explotación propios del giro de la empresa, obteniendo una recaudación compatible con un valor actualizado neto del proyecto de reposición optimizado igual a cero.

Ello no puede entenderse de otra forma que la voluntad del legislador de reconocer que, en la realidad, los prestadores enfrentan demandas crecientes en condiciones de economías de escala, lo que implica que necesariamente cualquier solución óptima para un momento determinado en el tiempo, involucra grados de sobredimensionamiento.

En consecuencia, contradice claras disposiciones normativas el hecho que las Bases planteen que la empresa modelo debe tener un dimensionamiento que satisfaga estrictamente la demanda de autofinanciamiento, sin contemplar ninguna holgura correspondiente a una trayectoria óptima de crecimiento.

Aún más, tratándose del caso específico de inversión en derechos de agua, conducciones de producción, estanques de regulación, plantas elevadoras de agua potable, matrices alimentadoras de distribución, plantas elevadoras de aguas servidas, colectores de aguas servidas, plantas de tratamiento de aguas servidas y emisarios de disposición, de acuerdo al

reglamento y a los instructivos de la propia SISS, **los prestadores deben contar con las suficientes holguras para respaldar la demanda de producción del año evaluado.**

Para el caso específico de los derechos de agua, es el propio regulador el que ha establecido en el Reglamento 1199/04, artículo 15° que el solicitante de una concesión sanitaria debe acreditar los derechos de agua para satisfacer la demanda de producción de los primeros cinco años acorde con su solicitud.

De la misma manera el Fiscalizador, que en este caso es el mismo Regulador; **exige al prestador** en los Balances de Oferta Demanda (BOD); que los indicadores KCONP; KESTD; KPED; KCOND; KPER; KCONR; KPATS y KEE sean muy superiores a 0,000; llegando incluso a exigencias que estos indicadores deben ser iguales o superiores al 20%.

### **Observación N° 3 Polinomios de indexación. Capítulo I.4.9, página 23.**

#### **Bases:**

*“Los índices representativos de los coeficiente de variación de precios de los insumos a considerar serán los informados por el INE y, tratándose de índices no informados por dicho instituto, serán los determinados por esta Superintendencia, los cuales se construirán sobre la base de los índices que informen instituciones de reconocido prestigio en el ámbito nacional o internacional.*

*Los índices a utilizar corresponden a los siguientes:*

- *Índice de precios al consumidor (IPC): publicado por el INE (o el que este instituto señale como su continuador).*
- *Índice de precios al por mayor de productos nacionales categoría industrias manufactureras (IPMNI), publicado por el INE (o el que este instituto señale como su continuador).*
- *Índice de precios al por mayor de productos importados categoría industrias manufactureras (IPMII), publicado por el INE (o el que este instituto señale como su continuador).*

#### **Solicitud:**

Se solicita eliminar el segundo párrafo, que comienza con la frase “Los índices a utilizar...”, pues este reviste carácter taxativo y limitativo.

### **Fundamentos:**

El párrafo de las Bases que se solicita eliminar, contradice lo que dispone explícitamente la Ley.

El artículo 9, inciso 4° de la Ley de Tarifas establece que *“Finalmente, se estructurarán fórmulas que expresarán las tarifas en función de los índices de precios representativos de las estructuras de costos involucradas en las diferentes etapas del servicio sanitario. Los índices de precios a considerar serán los informados por el Instituto Nacional de Estadísticas. Tratándose de índices no informados por dicho Instituto, serán determinados por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, sobre la base de los índices que informen instituciones de reconocido prestigio en el ámbito nacional o internacional.”*

Esto significa que la ley otorga el derecho a considerar todos los índices informados por el Instituto Nacional de Estadística, y, por lo tanto, la empresa puede aplicar cualquier subconjunto de ellos en su estudio.

Independientemente del mérito que tengan o no los índices que plantea la SISS, ésta incurre en flagrante ilegalidad al pretender eliminar por la vía de las bases el derecho que explícitamente otorga la ley al prestador, de poder utilizar cualquiera de los índices de precios informados por el Instituto Nacional de Estadísticas

**Observación N° 4 Solicita la entrega del estudio de proyección de demanda. Capítulo III 2 1, página 32.**

### **Bases:**

*“La proyección de demanda deberá ser entregada por la empresa, de acuerdo al formato establecido en la Tabla N°1.3 y la Tabla N°1.4 del anexo N° 5, en el plazo dispuesto en el artículo 5° del reglamento.”*

### **Solicitud:**

Se solicita eliminar el párrafo observado.

### **Fundamentos:**

El párrafo de las Bases cuya eliminación se solicita, transgrede los principios de juridicidad, imparcialidad y contradictoriedad en la medida que se apartan de lo establecido por la Ley de Tarifas y su Reglamento, imponen una carga no prevista en la legislación al prestador y

anticipan la oportunidad en que debe entregarse la proyección de demanda, todo lo cual afecta y limita los derechos del prestador.

Las Bases no pueden exigir la entrega de *“la proyección de demanda ... conjuntamente con la información solicitada en las presentes Bases”* porque dicha proyección forma parte del objeto del estudio de tarifas. En efecto, el artículo 13 de la Ley de Tarifas, en lo que hace a la demanda, establece que las bases deben *“definir ... criterios para definición del nivel de demanda de planificación”*. Criterios para definir proyección de demanda y proyección de demanda no son lo mismo, y por cierto lo primero antecede a lo segundo.

El Reglamento de Tarifas en su artículo 5 ordena a la empresa *“hacer llegar a la Superintendencia los antecedentes necesarios para la realización de los estudios ...”*. El término *“antecedentes”*, significa información *“previamente existente”* y no comprende la confección de estudios.

La proyección de demanda para un horizonte de 15 años, o de 5 años (demanda de autofinanciamiento), no es *“información propia de la empresa”*, sino el resultado del estudio que ella realizará utilizando también información ajena a la empresa como censos, planes reguladores, etc. Para su gestión, la empresa requiere una proyección de demanda sólo para el horizonte necesario para asegurar plena continuidad de servicio, cumpliendo las normas vigentes de calidad, el que no excede 2 o 3 años en la mayor parte de los casos. Para diseñar inversiones la empresa requiere puntualmente proyecciones de demanda de horizontes más amplios.

Además, al pretender que la proyección de demanda tenga la condición de antecedente correspondiente al artículo 5° del reglamento, se la está sujetando a todas las restricciones que imponen las Bases para modificar dicha información. El efecto de la disposición es convertir artificialmente parte del estudio tarifario e *“antecedente”*, conculcando el derecho del prestador a elaborar, corregir o modificar todo o parte de su estudio tarifario hasta el momento mismo del intercambio con la SISS. Ello importa infracción a los derechos que confiere el artículo 10 de la LPA, cuyo ejercicio ASP S.A. se reserva.

De hecho, la proyección de demanda es claramente una variable central en el estudio tarifario y por lo tanto existe pleno derecho del prestador de discrepar de la proyección de la SISS. Con la pretensión que la proyección de demanda de la empresa constituya un antecedente, y por tanto sea vinculante para ésta, la SISS estará en condiciones de definir una proyección de demanda en conocimiento de la proyección de la empresa, contrariando el objetivo del intercambio de estudios que estableció el legislador. Tal imposición de las Bases constituye infracción al principio de juridicidad y ejercicio abusivo del ejercicio de potestades que contraviene el artículo 2° de la LOCBAE.

## Observación N° 5 Fuentes de información. Capítulo III.2.1 página 33

### **Bases:**

Las bases establecen que:

*“Las fuentes de información a utilizar para definir la demanda de planificación serán las siguientes:*

*Para la proyección de la población:*

- *Información de los censos de población del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).*
- *Planes reguladores intercomunales y comunales vigentes.*
- *Informe anual de coberturas de servicios sanitarios. Años 2005 al 2009, publicados por la Superintendencia.*

*Para clientes y consumos:*

- *Sistema de facturación y coberturas (SIFAC). Información entregada por la empresa para el período año 2005 al 2009. La definición de las variables que se señalan en estas bases, asociadas a clientes y consumo, está de acuerdo a la entregada para este sistema de información.*

*Otra información:*

*También podrá utilizarse para el estudio de la demanda, la información que envíe la empresa producto de la solicitud de información requerida en estas bases.”*

### **Solicitud**

Se solicita aclarar que el período que abarquen las fuentes de información indicadas para clientes y consumos no es limitativo y, en especial, que se puedan utilizar series que abarquen otros períodos más extensos para capturar el efecto de los ciclos económicos sobre la demanda.

### **Fundamento**

Las restricciones impuestas por las Bases carecen de mérito y resultan arbitrarias, en la medida que el propósito de la Ley en este sentido es obtener la información que refleje de manera más fidedigna la realidad, lo que naturalmente se obtiene considerando períodos más extensos.

La restricción arbitraria de información necesariamente lleva a un resultado más débil que si se aprovecha la totalidad de la información disponible. Ello no obsta a que, en determinadas condiciones, se compruebe que ciertos antecedentes no forman parte de la misma población y por lo tanto no procede considerarlos, pero ello debe ser el resultado de un análisis y no una imposición a priori. En el caso de la proyección de la demanda por agua, que manifiestamente se ve influida por los ciclos económicos, es fundamental poder considerar al

menos un ciclo económico completo y no proyectar a partir de una parte de un ciclo, ya sea expansivo o recesivo. En el caso actual, en que los últimos 5 años corresponden a un ciclo expansivo, una proyección futura que sólo se base en ellos, probablemente entregará un mal pronóstico, sobre todo si los próximos 5 años resultan más bien contractivos.

**Observación N° 6 Proyección de Coberturas clientes no residenciales. Capítulo III 2.2.2, letra b) página 36.**

**Bases:**

*“b) Clientes Residenciales;*

- ❖ *Clientes de agua potable que no generan aguas servidas, y en consecuencia no necesitan el servicio de recolección, tales como áreas verdes.*
- ❖ *Clientes que cuentan con su propio sistema de disposición autorizado (se subraya la observación).*

**Solicitud:**

Se solicita eliminar del último párrafo la palabra “autorizado”.

**Fundamentos:**

La empresa no dispone de las herramientas legales para exigir al cliente de agua potable que le acredite que tiene un sistema propio de disposición autorizado. Sólo tiene las facultades que le da el artículo 39° del DFL 383/88, que en definitiva sólo permite solicitar la clausura a aquellos clientes que no tienen sistema alguno de disposición de aguas servidas. La prescripción de las Bases que se observa constituye, por lo dicho, ejercicio abusivo de potestades por la SISS,

**Observación N° 7 Proyección de consumos unitarios. Capítulo III 2.2.4, página 39.**

**Bases:**

*“En caso que el consumo no residencial sea menor **al 20%** del consumo total de la localidad, se proyectará el consumo unitario, incluyendo el consumo asociado a clientes residenciales y no residenciales. No obstante, tal como se mencionó anteriormente, aunque el consumo residencial sea mayor al 20%, en casos justificados se podrán realizar análisis agregados sin necesidad de realizar la separación.*

*En caso contrario, el consumo unitario, ya sea expresado como dotación de consumo o consumo mensual por cliente, sólo se utilizará para la estimación de consumo residencial; en tanto, el consumo no residencial se obtendrá de la proyección de los consumos mensuales por clientes no residenciales.”*

**Solicitud:**

Se solicita eliminar el párrafo “*En caso que el consumo no residencial sea menor al 20% del consumo total de la localidad, se proyectará el consumo unitario, incluyendo el consumo asociado a clientes residenciales y no residenciales*” y por consistencia se solicita modificar el párrafo del capítulo III, 2.2.3., página 31, como sigue: “*La proyección del número de clientes por localidad **podrá** realizarse por separado entre clientes residenciales y clientes no residenciales.*”

**Fundamentos:**

El que las Bases establezcan que la proyección del consumo no distinga por tipo de cliente en los casos en que el consumo no residencial sea menor al 20% del consumo total de la localidad, implica la fijación anticipada de un parámetro que restringe las opciones metodológicas en forma arbitraria y excluye de la competencia de la comisión de expertos la controversia que sobre esta materia pueda suscitarse entre la SISS y el prestador.

Esta imposición además carece de mérito pues incurre en el error de suponer inmutable la estructura de clientes durante el periodo de expansión considerado y sobrestima los consumos futuros.

Además, tanto la SISS como la empresa disponen de antecedentes históricos de clientes por tipo, suficientes para realizar las proyecciones sin incurrir en supuestos o simplificaciones que restan certeza a los cálculos.

**Observación N° 8 Metodología de proyección. Capítulo III.2.2.5 página 39.**

**Bases:**

Las bases establecen que:

*“La proyección del consumo total (m<sup>3</sup>/año) de agua potable se determina con el producto entre la dotación de consumo y la población abastecida o el consumo mensual por cliente por los clientes proyectados, más los consumos no residenciales si correspondiese.”*

**Solicitud:**

Se solicita eliminar el párrafo.

**Fundamento:**

El que las Bases establezcan que la proyección del consumo deba ser el producto de consumo unitario por población o clientes, implica la fijación anticipada y arbitraria de una metodología que no es necesariamente la más adecuada.

La determinación arbitraria de una metodología específica, sin analizar los resultados de distintas opciones pueden llevar a soluciones subóptimas, carentes por tanto de mérito, dominadas por otra con el mismo nivel de complejidad. Con métodos econométricos se puede concluir que el consumo es una variable independiente que se puede modelar mejor que las dotaciones.

**Observación N° 9 Criterios de seguridad aplicables a la empresa modelo. Capítulo III 4.3 página 52.**

**Bases:**

*“La seguridad de la infraestructura sanitaria modelada, está dada por el cumplimiento de normas e instructivos, y por especificaciones técnicas de diseño”*

**Solicitud:**

Se solicita agregar a las Bases lo siguiente:

*“Además, la modelación deberá tener en cuenta el Ordinario N°1290 del 30 de Abril de 2010, el cual instruye respecto de Capacidades de los sistemas de tratamiento de aguas servidas”.*

**Fundamentos:**

Los actos de autorización de la autoridad deben ser considerados en las Bases, que no pueden prescindir de ellos sin incurrir en arbitrariedad.

De esta forma, la exigencia de adoptar las medidas del caso para que las ampliaciones correspondientes se ejecuten en forma previa a la ocupación del 100% de su capacidad ya sea hidráulica como de carga; de acuerdo al ORD. SISS 1290 del 30 de abril de 2010.

**Observación N° 10 Coeficiente de recuperación. Capítulo III 5.2.3 página 54.**

**Bases:**

*“Para estimar el volumen de aguas servidas se utilizará el valor de 0,80.”*

*Valores distintos pueden ser utilizados en los estudios sobre la base de antecedentes fundados que lo justifiquen. Para dicho efecto la empresa deberá entregar a la Superintendencia en el plazo que indica el artículo 5° del Reglamento de Tarifas, los factores*

*de recuperación que utilizará en su estudio junto a todos los antecedentes que justifiquen su adopción, materia sobre la cual esta Superintendencia se pronunciará.*

*En caso de utilizar mediciones, el estudio deberá garantizar un adecuado tratamiento estadístico de los datos. Cabe hacer presente que estas mediciones pueden estar afectadas por caudales provenientes de descargas clandestinas, infiltraciones u otras que no provienen de las aguas servidas recolectadas y que por lo tanto no corresponde considerar en el estudio tarifario. La no consideración adecuada de estos factores, en los estudios, invalida las conclusiones que puedan obtenerse de estas mediciones.*

*En caso de no contar con razones fundadas para la adopción de un determinado valor del factor de recuperación, se adoptará como valor 0,80.*

#### **Solicitud:**

Se solicita que la Superintendencia se pronuncie sobre la metodología presentada a continuación; don el fin de obtener un coeficiente de recuperación característico del área operacional de la empresa:

*"La metodología para determinar fehacientemente el coeficiente de recuperación que se propone a consideración del regulador consiste básicamente en establecer zonas o sectores dentro de la ciudad en los que pueda medirse las entradas y salidas de agua, y comparar ambos valores para determinar qué porcentaje del agua que entra se descarga al alcantarillado.*

*La definición de las zonas de la ciudad se hará considerando una(s) muestra(s) representativa(s) del total de la ciudad, considerando para ellos tipo de actividad principal (residencial, comercial, industrial, mixta), nivel socio económico, condiciones geográficas. Se hará un análisis de los sectores seleccionados para demostrar que corresponden a una muestra aleatoria y representativa.*

*Se estima para fines de presentación preliminar, que se deberá considerar al menos 5 zonas. El número de zonas y su extensión serán determinadas en su oportunidad.*

Las salidas que el modelo considera corresponde a:

**Aguas servidas que se descarga por el alcantarillado**, por lo que para efectos de simpleza en la metodología, cada zona seleccionada corresponderá a un área tributaria hacia un solo punto de la red de colectores, respetando los criterios señalados anteriormente. De este modo, la medición del caudal de salida por el alcantarillado se hará en dicho punto mediante la instalación de un medidor de caudal portátil con registro de datos cada 15 minutos como máximo.

**Aguas de riego:** Si bien esta salida no va al alcantarillado, la metodología persigue hacer una estimación de su cantidad basada en las áreas verdes de cada zona

seleccionada, la cual se medirá con información de fotos aéreas. Además, se estudiará la facturación mensual para determinar si hay variabilidad estacional que pudiera indicar uso en riego en período en que las plantas lo necesitan.

Las entradas que la metodología considera son básicamente las siguientes:

**Agua potable:** Corresponde al agua entregada por Aguas Antofagasta a las viviendas dentro de cada sector, la cual será medida mediante las lecturas de medidores del proceso de facturación. Como las rutas de lectura de seguro no coincidirán con las zonas seleccionadas, se revisará la información de roles de las conexiones y se asociarán geográficamente a cada zona.

**Aguas de infiltración:** Considerando que las condiciones del lugar donde se emplaza la ciudad de Calama corresponden a un suelo con presencia de roca tipo arenisca en toda su extensión, con clima desértico sin lluvias, y sin presencia de napas, se asume que no habrá infiltración por lo que esta entrada es nula. Se considera aportar los antecedentes que permitan demostrar esta situación, mediante la comparación de la salinidad recibida en la planta con la del agua potable.

**Aguas de ilícitos:** Este ingreso a las viviendas no es medido, y justamente su origen persigue evitar la medición, por lo que efectivamente es el caso más difícil de determinar.

Las mediciones deberán efectuarse durante un período suficiente y representativo, por lo que se asume que será durante 1 mes, como mínimo, por lo que los volúmenes de entrada y salida serán cuantificados en m<sup>3</sup>/mes.

*Este lapso se definirá coincidente con la toma de estados de micro medidores, con el fin de obtener el volumen mensual de entrada a cada zona con la misma base de información normal de cualquier sanitaria.*

*Las mediciones de caudales de salida a través de los colectores de cada área tributaria seleccionada se harán en varios días no seguidos en cada punto durante el mes de medición, con el fin de disponer de suficientes datos que permitan obtener un promedio representativo del mes.*

*Con respecto a los trabajos en terreno; se propone que para las mediciones de caudales de alcantarillado, se considera primero revisar físicamente cada uno de los puntos de medición seleccionados para encontrarlos limpios y aptos para el trabajo. Los caudales serán medidos con un equipo portátil que registre datos con frecuencias del orden de 15 minutos, a partir de sensor tipo área / velocidad instalado al interior del tubo.*

*En cada punto se medirá entre 5 y 6 veces dentro del período de un mes de mediciones. Cada medición constará de 24 horas de registro continuo. Con los volúmenes diarios medidos en cada punto, se hará un promedio mensual.*

*Para la determinación de áreas verdes se recorrerán las zonas con fotos aéreas y/o de Google verificando su presencia y magnitud, de modo de asegurar la superficie total que se utilizará para el descuento de aguas de riego, en el caso que haya.*

*Para los caudales de agua potable dentro del período de análisis se constatará que la Medición de micro medidores se haga en la forma habitual, sin alteraciones que pudieran afectar la interpretación de los resultados.*

*Para ilícitos se estimará su magnitud en función a varios aspectos, los que serán coordinados con Aguas Antofagasta. Se hará primero una recorrido general de todos los sectores seleccionados que permita identificar condiciones que insinúen presencia de ilícitos, como por ejemplo, antejardines más extensos o más verdes que la vecindad, consumos muy bajos respecto de la vecindad, consumo bajo para el nivel socio económico y tamaño de la vivienda, etc. Luego, se hará una revisión al detalle de las características y condiciones de una muestra de conexiones aleatorias, con el fin de detectar ilícitos físicos (by pass u otro similar). En forma previa se identificará estadísticamente el tamaño de muestra representativa.*

*Se recopilarán y medirán todos los datos que se indican más arriba, para cada sector seleccionado.*

*Finalmente se procesarán los datos recopilados, se hará las estimaciones definidas en la metodología y se procesará la información medida durante el período de análisis, para cada sector, y se conformará un cuadro con el balance de entradas y salidas de cada uno, todas expresadas en m<sup>3</sup>/mes, vale decir, valores medios mensuales".*

#### **Observación N° 11 Criterios generales de valorización. Capítulo III 6.2 e) página 59.**

##### **Bases:**

*"Para efectos de determinar el costo de inversión de la infraestructura tipo se deberá considerar lo siguiente:*

*e) Costos de estudios y declaración de impacto ambiental. De acuerdo a la legislación ambiental (ley de bases del medio ambiente, reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental), DS SEGPRES N° 30/1997 modificado por el DS N° 95 del 7 de diciembre de 2002), sólo se reconocerán los costos originados por el SEIA de los proyectos indicados en la letra o) del artículo 3 del reglamento del SEIA, que efectivamente se hayan sometido y cuenten con la respectiva resolución de calificación ambiental (RCA). Lo anterior sin perjuicio de lo señalado en el punto 6.4.6.6 de este capítulo.*

*Para las plantas de tratamiento de agua potable y aguas servidas que se encuentren construidos y en operación, después de la fecha de vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, 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 ítem relevantes.*

*Las obligaciones establecidas en la RCA para una obra específica serán consideradas por la empresa modelo como singularidades de la obra, siempre y cuando estas exigencias se encuentren implementadas al año base del presente estudio; para lo cual la empresa deberá entregar todos los antecedentes necesarios para la valorización de dichas singularidades de acuerdo a lo establecido en el punto 6.6.”*

### **Solicitud:**

Se solicita considerar los costos de estudio y declaraciones de impacto ambiental y de las medidas de mitigación dispuestas por la Autoridad pertinente, respecto de las obras que la empresa modelo debe considerar y que por sus características requieren autorizaciones ambientales conforme a la normativa vigente.

Como es público conocimiento la planta de tratamiento de aguas servidas de Calama fue sometida a una fuerte fiscalización de distintos organismos; y producto de estas fiscalizaciones surgieron la necesidad de realizar una serie de obras de inversiones en capital; adicionales a las que están exigidos en la RCA propiamente tales como;

- Monitoreo de aguas especiales solicitadas en la RCA
- Equipos desodorizadores instalados y operando
- Estudio de Pluma de Olores y posterior monitoreo permanente de percepción de olores mediante encuesta
- Plan Forestal para uso de lodos como parte del Plan de Manejo de Lodos

En subsidio se solicita aclarar que en todo caso respecto de las plantas de tratamiento y demás obras que se encuentran sujetas a modificaciones que deban ser autorizadas, el estudio de tarifas debe considerar los costos vinculados a la obtención de las aprobaciones ambientales pertinentes.

### **Fundamentos:**

Las Bases, con motivo de esta prescripción, abandonan por completo el concepto de empresa modelo, contraviniendo derechamente el art. 27 del Reglamento, que prescribe en su inciso final: *“Los costos que se considerarán en el cálculo de las tarifas de cada una de las etapas del servicio sanitario, serán aquellos **en que incurriría** la empresa modelo correspondiente.”* (énfasis añadido).

La empresa modelo es distinta a la empresa real y debe considerar todos los costos desde que inicia su operación pues ello es consistente con el mandato legal de tarifificar en base a costos de reposición desde el año 0, según disponen los artículos 4 y 8 de la Ley de Tarifas, reposición que no consiste en reemplazar partes de lo existente sino en nuevas instalaciones

que no aprovechan las instalaciones existentes. Esto es de la esencia del sistema de tarificación de las empresas sanitarias.

En cuanto a la petición subsidiaria hacemos presente que para las modificaciones de las obras existentes el Reglamento de Evaluación Ambiental exige que la modificación de un proyecto ya ejecutado debe ser sometido al sistema de evaluación de impacto ambiental, entendiéndose por modificación 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”.

**Observación N° 12 Criterios Generales de Valorización. Intereses Intercalarios.  
Capítulo III 6.2 f) página 59.**

**Bases:**

*“f) Intereses Intercalarios. Para efectos de determinar el costo de inversión, no se deberá incluir como parte del CDI ni del CII, los costos financieros de cualquier naturaleza o intereses intercalarios originados por el periodo de desfase que surge entre el tiempo de construcción y operación de la obra, ya que, los intereses durante la inversión están ya considerados al asumir que toda la inversión se realiza instantáneamente en  $t = 0$  en el flujo de caja del proyecto de expansión y reposición de la empresa modelo.”*

**Solicitud:**

Se solicita considerar los intereses intercalarios señalados en el acápite precedente de las bases.

**Fundamentos:**

El párrafo de las Bases cuya complementación se solicita, trasgrede los principios de juridicidad e imparcialidad en la medida que contradicen lo establecido por el Reglamento y afectan y limitan los derechos del prestador en la medida que suprime costos mediante una abstracción de la realidad.

Las Bases suponen, sin justificación alguna, que las obras de la empresa modelo no tienen un tiempo de construcción ni un desfase entre la construcción y la explotación que da derecho a recaudar tarifas, lo cual es imposible en la realidad y se traduce en un menoscabo económico injustificado.

Hay aquí una clara transgresión al principio de juridicidad pues las bases no pueden contradecir lo expresamente contemplado en las normas vigentes. En efecto, el Reglamento establece lo siguiente en su Artículo 27°:

*“Los costos involucrados en la determinación de las fórmulas tarifarias se estimarán en base a una empresa modelo.*

*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, considerando la normativa y reglamentación vigentes y **las restricciones geográficas, demográficas y tecnológicas** en las cuales deberá enmarcar su operación. Asimismo deberá considerar las interconexiones posibles entre prestadores establecidos en el Decreto con Fuerza de Ley N° 382, del Ministerio de Obras Públicas.” (énfasis añadido)*

Claramente no existe ninguna tecnología que produzca “inversiones instantáneas” como las planteadas por la SISS en las Bases. Sostener o no que el financiamiento de la inversión queda capturado en la forma de descontar los flujos para efectos del estudio tarifario es un tema que deben plantear y resolver la SISS y la empresa en sus respectivos estudios con la adecuada fundamentación.

Norma alguna autoriza a suprimir estos costos y ello es contrario a lo que se establece en otros sectores regulados como los servicios de distribución eléctrica y telecomunicaciones. Cabe recordar además que los contratos por regla general se pagan en parcialidades mediante estados de pago conforme a avance de obras, las que normalmente demoran más de un año, y que el costo del financiamiento no está en el valor del contrato.

**Observación N° 13 Criterios Generales de valorización. Economías de escala.  
Capítulo III 6.2 g) página 60.**

**Bases:**

*“g) Economías de escala y descuento por volumen. Los precios unitarios de las distintas componentes de infraestructura o partidas de obras, deberán ser corregidos por concepto de economías de escala debido a los volúmenes de obra comprometidos en contratos masivos que enfrenta una empresa modelo que inicia su operación. Para tales efectos se podrá utilizar y aplicar, si es factible económicamente, un criterio 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. La empresa deberá explicitar en su estudio los porcentajes de descuento considerados en los precios de las diferentes partidas, componentes y/u obras, incluso si este valor es igual a 0%”.*

**Solicitud:**

Se solicita eliminar el descuento por volúmenes y, en subsidio, se solicita considerarlos exclusivamente a partir de los contratos reales que efectivamente conlleven dichas economías y que sean representativos de las condiciones locales de la Región de Antofagasta.

**Fundamentos:**

El mercado nacional no es capaz para responder con diversidad de oferentes a una sola propuesta pública que considere todo el volumen de obras que significaría construir completamente una empresa sanitaria.

Y en todo caso, la estimación de los costos y economías de escala debe hacerse a partir de casos reales y no de supuestos u opiniones sin fundamento fáctico o cotizaciones que carecen de la mínima seriedad jurídica de obligarse.

Y por sobre todo hacemos presente que la empresa modelo además de eficiente debe ser posible.

**Observación N° 14 Dimensionamiento Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas  
Capítulo III 6.4.6.1, página 92.**

**Bases:**

*“Para el dimensionamiento de las plantas de tratamiento de aguas servidas, se considerará el aporte de la carga orgánica generada por la población y la carga orgánica generada por las actividades económicas que cumplen con los límites establecidos en el DS MOP N° 609/98 y posterior modificación según decreto N° 3592/2000.*”

**Solicitud:**

Se solicita que quede expresamente establecido en las bases que las condiciones de diseño de cada etapa u obra se debe justificar adecuadamente, pudiendo ser diseñadas las distintas unidades que componen las plantas de tratamiento en base a factores como carga orgánica máxima diaria; carga orgánica máxima horaria; caudal máximo diario o caudal máximo horario, de acuerdo a la necesidad respectiva.

**Fundamentos:**

Las Bases infringen el principio de imparcialidad y contradictoriedad. En efecto, establecen que la única variable de dimensionamiento de las PTAS es la carga orgánica; cuando claramente el caudal es una variable fundamental en el diseño.

Para plantas que utilicen la tecnología de lodos activados, los caudales y cargas de diseño son los máximos diarios, para casi la totalidad de su infraestructura de proceso.

Para algunas obras importantes de este tipo de plantas, como el sistema de aireación, las cargas que deben ser utilizadas para diseño son las máximas horarias, entendiendo como tal

la carga promedio de las 4 horas de mayor carga del día, la que si bien no siempre se mide, en la literatura especializada ha sido reportada como un 8% de la carga media diaria. Las cañerías deben ser todas diseñadas para el caudal máximo horario.

**Observación N° 15 Dimensionamiento Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas  
Capítulo III 6.4.6.1, página 92.**

**Bases:**

*“Donde proceda, las cargas orgánicas de origen exclusivamente poblacional deberán representar al mismo tiempo las variaciones estacionales en forma adecuada. Toda esta información deberá ser entregada por la empresa dentro del plazo que establece el artículo 5° del Reglamento de Tarifas”.*

**Solicitud:**

Se solicita que las bases permitan determinar caudales y cargas para al menos invierno y verano, así como temperaturas y condiciones de diseño para ambas condiciones.

**Fundamentos:**

Las condiciones de temperatura, lluvias y otros factores típicamente estacionales son críticos para el diseño de un tratamiento, especialmente biológico.

**Observación N° 16 Dimensionamiento Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas  
Capítulo III 6.4.6.1, página 92.**

**Bases:**

*“Para la determinación de la carga orgánica asociada a actividades económicas, se deberá considerar la carga orgánica cuantificada a partir de los controles directos efectuados por la empresa durante los últimos dos años (2008-2009). Se podrán incorporar solamente aquellos autocontroles provenientes de los industriales que muestren consistencia con el rango de los valores de los controles directos. En aquellos casos que la actividad económica muestre una concentración de DBO5 menor a 300 mg/l, se deberá realizar el cálculo de la carga orgánica con el valor registrado”.*

**Solicitud:**

Se solicita que la determinación de los aportes orgánicos de actividades industriales se efectúe con el control directo y con los autocontroles, independientemente de su consistencia

En muchas ocasiones los controles directos son poco confiables por manipulación interna de las descargas en el establecimiento industrial cuando es controlado.

**Fundamentos:**

En este punto la prescripción de las Bases carece de mérito, pues no existe razón que justifique, en función del comportamiento real de los industriales, la incorporación de los autocontroles sí y solo sí son consistentes con el rango de los valores de los controles directos. Como es sabido por el regulador, los controles directos muchas veces son poco confiables debido a la manipulación interna de las descargas en el establecimiento industrial cuando es controlado, y por eso la propia SISS utiliza controles de fiscalización en los puntos especialmente diseñados para esto, los cuales se encuentran generalmente fuera de los recintos productivos.

**Observación N° 17 Dimensionamiento Lodos Activados Capítulo III 6.4.6.4, página 97.**

**Bases:**

*“Para efectos del diseño y valorización, se considerará en el reactor una temperatura media mínima mensual de 10°C y media máxima mensual de 20°C. Temperaturas distintas deberán ser justificadas por la empresa con la descripción del método de medición empleado y el respaldo estadístico pertinente, en todas y cada una de sus plantas, con mediciones diarias”.*

**Solicitud:**

Se solicita admitir la justificación de temperaturas distintas con la descripción del método empleado y el respaldo estadístico pertinente, en todas y cada una de las plantas, pero con mediciones no necesaria y forzosamente diarias.

**Fundamentos:**

Las Bases imponen en este punto una carga con una extensión que resulta completamente injustificada e innecesaria. En efecto, la justificación de valores no requiere necesariamente mediciones diarias, ya que la variación diaria en el agua no es significativa y basta con algunas mediciones al mes, correspondientemente con las mediciones de otros parámetros de control.

**Observación N° 18 Método de dimensionamiento y valorización Obras Especiales**  
**Capítulo 6.6.1, página 105**

**Bases:**

*"El dimensionamiento de la infraestructura calificada como obra especial y asociada al proyecto de reposición de la empresa, se efectuará para satisfacer, exactamente la demanda de autofinanciamiento (Q\*)."'*

**Solicitud:**

Se solicita eliminar de las Bases las palabras "exactamente".

**Fundamentos:**

Las expresiones de las Bases cuya eliminación se solicita, transgreden los principios de juridicidad, imparcialidad y coherencia del actuar de la Administración, en la medida que contradicen lo establecido por el Reglamento, afectan y limitan los derechos del prestador, y dejan sin aplicación normas obligatorias impartidas por la propia SISS, todo lo cual constituye además ejercicio abusivo de potestades públicas.

En efecto, el artículo 24 del reglamento de la Ley de Tarifas establece que el cálculo del costo total de largo plazo deberá considerar el diseño de una empresa eficiente que inicia su operación, **considerando para ello su trayectoria óptima de crecimiento** (énfasis añadido), realiza las inversiones necesarias para proveer los servicios involucrados e incurre en los gastos de explotación propios del giro de la empresa, obteniendo una recaudación compatible con un valor actualizado neto del proyecto de reposición optimizado igual a cero.

Ello no puede entenderse de otra forma que la voluntad del legislador de reconocer que, en la realidad, los prestadores enfrentan demandas crecientes en condiciones de economías de escala, lo que implica que necesariamente cualquier solución óptima para un momento determinado en el tiempo, involucra grados de sobredimensionamiento.

En consecuencia, contradice claras disposiciones normativas el hecho que las Bases planteen que la empresa modelo debe tener un dimensionamiento que satisfaga estrictamente la demanda de autofinanciamiento, sin contemplar **ninguna holgura** correspondiente a una trayectoria óptima de crecimiento.

Aún más, tratándose del caso específico de inversión en captaciones de agua, conducciones de producción, estanques de regulación, plantas elevadoras de

agua potable, matrices alimentadoras de distribución, plantas elevadoras de aguas servidas, colectores de aguas servidas, plantas de tratamiento de aguas servidas y emisarios de disposición, de acuerdo al reglamento y a los instructivos de la propia SISS, **los prestadores deben contar con las suficientes holguras para respaldar la demanda de producción del año evaluado.**

De la misma manera el Fiscalizador, que en este caso es el mismo Regulador; **exige al prestador** en los Balances de Oferta Demanda (BOD); que los indicadores KCONP; KESTD; KPED; KCOND; KPER; KCONR; KPATS y KEE sean muy superiores a 0,000; llegando incluso a exigencias por las cuales estos indicadores deben ser iguales o superiores al 20%.

#### **Observación N° 19 Productos químicos. Capítulo III, 8.2.3.1., página 148**

##### **Bases:**

*Para estimar el consumo y costo de los productos químicos se deberá considerar los siguientes criterios:*

*a. Las dosificaciones eficientes a aplicar en la empresa modelo serán determinadas aplicando un factor de eficiencia a las dosificaciones históricas, siempre teniendo a la vista las recomendaciones de los especialistas y lo señalado en la literatura.*

*b. Las cantidades de productos químicos a aplicar resultarán de las dosificaciones eficientes aplicadas a los volúmenes de agua producida o tratada, de acuerdo a las demandas...”*

##### **Solicitud:**

Se solicita eliminar la obligación de aplicar un factor de eficiencia para las dosificaciones de productos químicos.

##### **Fundamentos:**

Las Bases contravienen en el aspecto señalado el principio de imparcialidad, objetividad y razonabilidad. La dosificación óptima de la empresa está basada en datos empíricos, producto que las aguas servidas contienen altos niveles de Sulfatos y SDT, lo cual representa una singularidad que no está debidamente recogida por la bibliografía, ni por las especialistas en tratamiento de agua. Se debe reconocer la singularidad de la Región y de los sistemas que se consideran en la empresa modelo.

**Observación N° 20 Energía eléctrica. Capítulo III, 8.2.3.2., páginas 149**

**Bases:**

*“Para la determinación del consumo y costo de energía eléctrica se deberá considerar los siguientes criterios:*

- a. La determinación de los consumos se hará mediante la aplicación de las relaciones habituales provenientes de la ingeniería, utilizando los niveles de eficiencia señalados en estas bases.*
- b. Para la aplicación de las tarifas eléctricas eficientes, se considerarán aquellas tarifas que permitan minimizar el costo total del recurso.*
- c. Los cargos tarifarios eléctricos en instalaciones de agua potable se determinarán separando los cargos fijos, por energía consumida y **por demanda máxima de potencia fuera de punta**.*
- d. Se considerarán los contratos libres que pudiera mantener la empresa sanitaria en alguna(s) instalación(es), antecedentes que deberán ser adjuntados dentro del plazo del artículo 5 del reglamento.”*

**Solicitud:**

Se solicita incluir la demanda máxima de potencia en punta.

**Fundamentos:**

Las Bases contravienen en el aspecto señalado el principio de imparcialidad, objetividad y razonabilidad. Al tratarse de una concesión de tratamiento de aguas servidas, la continuidad de servicio debe proveerse las 24 horas al día; los 365 días del año, sin posibilidades de acumular las aguas servidas previas a su proceso de depuración.

**Observación N° 21 Capital de Trabajo Capítulo III.9.2.10, página 159.**

**Bases:**

*“En la determinación de la inversión en capital de trabajo para la normal operación de la empresa modelo, se deberá considerar como tal el monto resultante de provisionar los costos de operación, administración y ventas por un período asociado con el desfase (PD) entre el proceso de facturación y cobro (PFC) y el periodo medio de pago a los proveedores (PMP)”.*

**Solicitud:**

Se solicita reemplazar la frase “provisionar los costos de operación, administración y ventas” por “provisionar ingresos”.

### **Fundamentos:**

La observación se fundamenta en la falta de idoneidad y razonabilidad del procedimiento establecido, que conduce finalmente a una trasgresión del principio de juridicidad.

En términos tanto contables como económicos el capital de trabajo se define como los activos circulantes (caja, cuentas por cobrar a clientes e inventarios) menos los pasivos circulantes (créditos bancarios de corto plazo, deuda con proveedores y otras cuentas por pagar de corto plazo). En el caso de la empresa modelo, que no tiene deudas, corresponde estrictamente a activos menos pasivos operacionales, principalmente crédito a clientes y crédito de proveedores, respectivamente.

Es conocido que más del 50% de las tarifas corresponden a retorno y amortización de inversiones. Por lo tanto restringir el capital de trabajo al componente costo y gasto de la tarifa, excluyendo el componente de retorno sobre las inversiones, constituye un sesgo que impide que el proyecto optimizado tenga un valor presente igual a cero, como lo establece la ley.

### **Observación N° 22 Ilegalidad del descuento de aportes de terceros en obras generales. Capítulo III 12.4, página 176.**

#### **Bases:**

*“Se considerará como aportes de terceros en obras generales, aquellas obras distintas de redes que fueron aportadas por terceros y que son consistentes con la empresa modelo, para este efecto la empresa deberá informar las obras generales aportadas por terceros (ya sea aportada como obra ó en dinero) que históricamente ha recibido la empresa, según detalle indicado en Tablas 5.20 y 5.21 del anexo 5 de las presentes Bases”.*

#### **Solicitud:**

Se solicita eliminar esta clase de aportes establecidos en las bases.

#### **Fundamentos:**

El concepto de aportes de terceros ha sido definido por el artículo 23 de la Ley de Tarifas, es de derecho estricto y no procede ampliar su aplicación a obras no incluidas en la definición legal sin infringir el principio de juridicidad. El propio texto de la norma permite concluir categóricamente que no existen aportes de terceros en obras generales, es decir obras que no son instalaciones o redes identificables exclusivamente con el terreno a urbanizar.

Dice el citado artículo 23: “Las instalaciones de distribución de agua potable y de recolección de aguas servidas, necesarias para proveer el servicio sanitario y que sean exclusivamente identificables con el proyecto del peticionario o que no tengan capacidad para servir a otros,

serán financiadas como aporte no reembolsable por el interesado y consideradas como aporte de terceros para los efectos de esta ley.”

Cabe hacer presente que, como contrapartida, la empresa no tiene el derecho a exigir aportes a obras generales; y si lo hubiera hecho, el afectado tendría derecho a solicitar su reembolso o demandar indemnización de perjuicios, lo que en caso alguno tendría la virtud de hacer que las obras generales puedan ser “consideradas” aportes de terceros.

**Observación N° 23 Ilegalidad de la definición de obras financiadas por el FNDR y de que deban ser consideradas aportes de terceros. Capítulo III 12.5, página 177, y que deban ser aportes de terceros**

**Bases:**

*“Las obras financiadas con aportes del fondo nacional de desarrollo regional (FNDR) adquirirán la calidad de aportes de terceros, a menos que la empresa demuestre que existe un convenio entre el Gobierno Regional y la empresa sanitaria en el que se transfiere a título oneroso el dominio de las obras o bienes financiados por el FNDR a la empresa. Se considerará como fuente de información, para este efecto, aquella entregada por el Gobierno Regional.”*

**Solicitud:**

Considerar como aportes de terceros las obras financiadas por el FNDR sujetas a convenios de transferencia en los que se establezca expresamente su consideración como tales, y no las demás obras financiadas por el FNDR.

**Fundamentos:**

Conforme al artículo 70, letra g) de la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, vigente desde el 20 de Marzo de 1993, “*el Gobierno Regional podrá transferir el dominio de bienes inmuebles construidos o adquiridos con recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Regional a empresas privadas que atiendan servicios de electrificación rural, telefonía rural y obras sanitarias, mediante convenios directos que contemplen mecanismos de aporte reembolsable u otro sistema que implique la recuperación total o parcial de la inversión efectuada*”. Esta es una norma de derecho público.

De allí se desprende que, mientras no se suscriban los convenios que den el carácter de aportes reembolsables u otro sistema a que alude la ley transcrita, los bienes permanecen en el dominio del gobierno regional. De este modo, se aparta de la ley la regla de las Bases según la cual “las obras financiadas con aportes del fondo nacional de desarrollo regional (FNDR) adquirirán la calidad de aportes de terceros, **a menos que** la empresa demuestre

que existe un convenio entre el Gobierno Regional y la empresa sanitaria en el que se transfiere a título oneroso el dominio de las obras o bienes financiados por el FNDR a la empresa”.

Ahora bien, cuando no existen dichos convenios, la determinación de las obras financiadas por el FNDR que deben ser consideradas aportes de terceros debe hacerse conforme al artículo 23 de la Ley de Tarifas, y por tanto sólo deben ser consideradas como tales *“las instalaciones de distribución de agua potable y de recolección de aguas servidas, necesarias para proveer el servicio sanitario y que sean exclusivamente identificables con el proyecto del peticionario o que no tengan capacidad para servir a otros, serán financiadas como aporte no reembolsable por el interesado y consideradas como aportes de terceros para los efectos de esta ley”*, vale decir, las redes de agua potable y alcantarillado, y sus respectivos arranques y uniones. Por cierto que esta determinación debe hacerse en todo caso siguiendo las reglas comunes, respetando los “stock”, la inmutabilidad de los aportes considerados en los procesos de fijación de tarifas anteriores y especialmente la norma del artículo 9° de la Ley de Tarifas.

A su vez, cuando existan los referidos convenios, las obras transferidas por el gobierno regional a la empresa sanitaria deberán considerarse aportes de terceros según lo que dispongan los mismos convenios, pues, conforme a la ley de los gobiernos regionales, la transferencia debe hacerse “mediante convenios directos que contemplen mecanismos de aporte reembolsable u otro sistema que implique la recuperación total o parcial de la inversión efectuada”.

El concepto de aportes reembolsables o no reembolsables sólo puede ser definido por la ley, prueba de ello es que los prestadores no pueden exigir aportes distintos a los que la ley expresamente define.

En suma, a falta de convenios, las obras construidas con financiamiento del FNDR seguirán en el patrimonio del gobierno regional, por lo que no es posible considerarlas aportes de terceros, a menos que se trate de arranques y uniones, y de redes que por sí mismas cumplan los requisitos legales de la definición de aportes de terceros.