

**RESPUESTAS A OBSERVACIONES A LAS
BASES PRELIMINARES AGUAS SANTIAGO S.A.
(VALLE ESCONDIDO – LO BARNECHEA)**

PERIODO 2010- 2015

Febrero 2009

INDICE

Observación 1:	Fija Índices para el Polinomio de Indexación, Capítulo I. Punto 4.9, Página 19.....	4
Observación 2:	Limita la infraestructura de producción de la empresa modelo. Capítulo III. Punto 1.1.Párrafos 4 y 5, Páginas 25 y 26.....	5
Observación 3:	Solicita la Entrega del Estudio de Proyección de Demanda. Capítulo III. Punto.2.1. Quinto párrafo. Página 26.....	6
Observación 4:	Proyección de Demanda por Tipo de Clientes. Capítulo III. Punto 2.2. Tercer párrafo. Página 28.....	6
Observación 5:	Proyección de consumos unitarios. Capítulo III. Punto 2.2.4. Tercer párrafo. Página 33.....	6
Observación 6:	Calidad en la recolección de las aguas servidas. Capítulo III. Punto 4.2.2.4. Página 43.....	7
Observación 7:	Criterios de seguridad aplicables a la empresa modelo. Capítulo III: Punto 4.3. Página 47.	8
Observación 8:	Criterios de modelamiento de respaldo de captaciones Subterráneas. Capítulo III. Punto 4.3. Página 47.....	9
Observación 9:	Las Bases fijan para el cálculo del CMMC usar los datos de los últimos tres años. Capítulo III. Punto 5.2.1. Página 49.....	10
Observación 10:	Permitir calcular el factor CDMC Capítulo III. Punto 5. Ítem 5.2.1. Tercer Párrafo. (PÁG. 49).....	11
Observación 11:	Caudales de infiltración de aguas lluvias en puntos III.5.4 y III.6.2 j). Páginas 51 y 57.	11
Observación 12:	Compras Masivas para el costeo de obras. Consideraciones Generales, Capítulo III. Punto 6.1. Pag. 52.....	14
Observación 13:	Aplicación de costos de visación de proyectos e inspección técnica de medidores, arranques y uniones. Capítulo III. Punto 6.2. letra d), Cuarto Párrafo. Página 54.....	14
Observación 14:	<i>Requerimiento de información. Capítulo V punto 6 Tablas 6.1 a 6.4</i> Página 45.	15
Observación 15:	Planta elevadora de aguas servidas. Criterio de diseño. Capítulo III. Punto 6.4.4. Página 84.....	15
Observación 16:	Listado de obras especiales. Capítulo III. Punto 6.6 Tabla 6.6.1 Página 98.	16

Observación 17:	Rotura y Reposición de Pavimento. Criterios Generales. Capítulo III. Punto 7.1. letra c) Página 116.....	16
Observación 18:	Rotura y reposición de pavimentos en redes de distribución y recolección en Capítulo III. Punto 7.2. Página 120.	17
Observación 19:	Eliminación de actividades realizadas conjuntamente con otros servicios públicos. Capítulo III. Punto 8.1. Tercer párrafo. Página 132.	18
Observación 20:	Asignación de costos por área. Capítulo III. Punto 8.2. Letras d) y e). Página 133.....	18
Observación 21:	Política de mantención de la empresa modelo. Capítulo III. Punto 8.2. Letra h). Página 134.....	19
Observación 22:	Incorporación sólo de indemnizaciones legales. Capítulo III. Punto 8.2.1.3. Página 146.....	19
Observación 23:	Las Bases Preliminares obligan a utilizar un factor de eficiencia y a justificar su valor. Punto 8.2.3.1 letra a). Página 140.	20
Observación 24:	Determinación de precios unitarios para productos químicos. Capítulo III. Punto 8.2.3.1. Letra c). Página 140.	20
Observación 25:	Cantidad de derechos de agua a considerar en la valorización del agua cruda. Capítulo III. Punto 10.1. Primer párrafo, Página 153.....	20
Observación 26:	Acreditación de la DGA respecto a imposibilidad de obtener derechos de la DGA. Capítulo III. Punto 10.2. Tercer párrafo, Página 154.	21
Observación 27:	Acuerdo sobre Base de datos depurada de transacciones. Capítulo III. Punto 10.3.1. letra b) Página 155.	21
Observación 28:	Criterio de Depuración de la Base de Transacciones. Capítulo III. Punto 10.3.2. letra f) Página 156.	22
Observación 29:	Determinación del VAC. Capítulo III. Punto 10.3.3. Segundo Párrafo, Página 157.....	22
Observación 30:	Casos en que no se puede aplicar el método de transacciones. Capítulo III. Punto 10.4.2 Páginas 158.	22
Observación 31:	Solicitud de información cartográfica. Capítulo V, Anexos punto 7 Página 47.	23

Observación 1: Fija Índices para el Polinomio de Indexación, Capítulo I. Punto 4.9, Página 19.

Respuesta:

Se rechaza la observación y se mantiene redacción de las bases.

Fundamentos

Las bases señalan los índices más convenientes de considerar para la definición del indexador. El reglamento no especifica que cada ítem de costo deba utilizar el índice correspondiente más apropiado para ello, sino más bien, que la estructura de costos de la empresa se vea reflejada en función de los precios de los principales insumos, y en eso los índices propuestos son recomendables y ajustados a derecho, permitiendo generar fórmulas de indexación en las que las variables independientes no tienen correlación entre ellas.

La determinación del índice no sólo tiene que ver con cuáles son los índices particulares que conforman la canasta de índices a utilizar, sino que, de modo especialmente determinante, con la ponderación que se le otorgue a cada uno. De acuerdo a esto, el requerimiento de utilizar los índices indicados en las bases, ciertamente no constituye una violación al reglamento, toda vez que el indexador propio se determinará necesariamente en el estudio de costos ya que la ponderación relativa de cada índice utilizado en su confección será recién determinada en esa instancia.

Esta Superintendencia pretende lograr una agrupación de los distintos ítems tal que, aquéllos cuyos precios estén altamente correlacionados, se agrupen en un índice en común, de modo que, por un lado, se simplifique el polinomio a utilizar, y por el otro, se evite que se multipliquen los efectos de las variaciones.

Otro interés de esta Superintendencia, es mantener cierta estabilidad de los precios (esto es, minimizar la volatilidad de ellos), lo que se consigue con un agrupamiento mayor de ítems. La calidad y confiabilidad estadística, de índices más agregados, como lo son el IPMN y el IPMI, es mayor que la de los índices más desagregados. De la misma manera, el error de estimación de la muestra, y el coeficiente de variación de la muestra es mayor en índices más desagregados que en índices agregados.

A manera de muestra, el error de estimación máximo con que el INE trabaja en el IPM es de un 10%, lo que implica que el error de estimación de la muestra *debe disminuir* a medida que incrementamos el nivel de agregación en la canasta.

Finalmente, es importante para esta Superintendencia mantener cierta homogeneidad en la reajustabilidad de los cargos tarifarios producto de la indexación, entre las distintas empresas, de manera que todos los polinomios de indexación estén compuestos por los mismos índices de precios. De esta forma, la reajustabilidad de las tarifas de las diferentes empresas del sector se origina por la variación de los mismos índices de precios, logrando así una mayor estabilidad y homogeneidad, haciendo más comparables los reajustes producidos por la indexación.

**Observación 2: Limita la infraestructura de producción de la empresa modelo.
Capítulo III. Punto 1.1.Párrafos 4 y 5, Páginas 25 y 26.**

Respuesta SISS

Se acepta parcialmente la observación.

Fundamentos

La empresa deberá ajustar sus obras de acuerdo al esquema señalado en las Bases, toda vez que estas consideran con la debida amplitud, los diferentes tipos de infraestructura requeridos por cada etapa para poder dar un servicio integral.

Es facultad de la Superintendencia, de acuerdo al Art. 13 del DFL 70, definir los criterios de optimización aplicables a la operación y a la expansión de los sistemas y de acuerdo al Art. 13 del reglamento, la Superintendencia determinará, en las bases de los estudios tarifarios, los elementos componentes de los sistemas.

Considerando lo anterior se modifican las bases en los siguientes aspectos:

Dice (BET Preliminar, pto. 1.1):

Según lo dispuesto por el artículo 13 del reglamento, las presentes bases determinan los únicos elementos componentes de infraestructura de cada etapa de los sistemas de agua potable y de alcantarillado, que deben ser considerados para la construcción de la empresa modelo.

Etapa de producción: obras de captación, embalses, tratamiento, desinfección, fluoruración, conducción, estaciones reductoras de presión, macromedidores y obras de elevación cuando corresponda.

Etapa de distribución de agua potable: obras de regulación, matrices, red de distribución, estaciones reductoras de presión, arranques y medidores, y obras de elevación cuando corresponda.

Debe decir:

“Según lo dispuesto por el artículo 13 del reglamento, las presentes Bases determinan los únicos elementos componentes de infraestructura de cada etapa de los sistemas de agua potable y de alcantarillado, que deben ser considerados para la construcción de la empresa modelo.

Etapa de producción: obras de captación, embalses, tratamiento, desinfección, fluoruración, conducción, *cámaras de carga*, estaciones reductoras de presión, macromedidores y obras de elevación cuando corresponda.

Etapa de distribución de agua potable: obras de regulación, *centros de recloración*, matrices, red de distribución, estaciones reductoras de presión, arranques y medidores, y obras de elevación cuando corresponda.

Observación 3: Solicita la Entrega del Estudio de Proyección de Demanda. Capítulo III. Punto.2.1. Quinto párrafo. Página 26.

Respuesta:

Se rechaza la observación, se mantienen las bases.

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 esencial para su gestión.

Observación 4: Proyección de Demanda por Tipo de Clientes. Capítulo III. Punto 2.2. Tercer párrafo. Página 28.

Respuesta

Se rechaza la observación, se mantienen las bases.

Fundamento

La Superintendencia considera que para localidades donde el consumo no residencial no es relevante, no es necesario realizar un análisis separado ya que ello implicaría definir y proyectar mayores parámetros y criterios no objetivos. Además, una mayor desagregación no necesariamente implica una mejor proyección.

Anticipando la existencia de singularidades propias en la composición de la demanda de algunas localidades y a pesar de que el criterio indique proyectar separadamente, se plantea la posibilidad de realizar análisis agregados previa justificación de los mismos.

Adicionalmente, la condición indicada hace que, en general, en las grandes localidades atendidas por la empresa se proyecten las demandas de los residenciales en forma separada de los no residenciales, y en localidades de tamaño menor se proyecten en forma agregada. Esto contribuye a la minimización del error en las estimaciones futuras.

Corresponde exclusivamente a esta Superintendencia definir los criterios de proyección de la demanda.

Observación 5: Proyección de consumos unitarios. Capítulo III. Punto 2.2.4. Tercer párrafo. Página 33.

Respuesta

Se rechaza la observación, se mantienen las bases

Fundamento

Ver Respuesta a observación N° 4.

**Observación 6: Calidad en la recolección de las aguas servidas. Capítulo III.
Punto 4.2.2.4. Página 43.**

Respuesta SISS

Se rechaza la observación.

Fundamento

En lo relativo a las condiciones mínimas de seguridad, ellas se encuentran debidamente abordadas en las bases, ya que estas se rigen por los diferentes cuerpos legales vigentes en el país. Así también, las bases establecen dentro de la Infraestructura de Apoyo, criterios de modelamiento necesarios para abordar entre otros, grupos generadores, telemetría, los cuales proveen y garantizan una calidad y continuidad de servicio suficiente para abordar en forma preventiva aspectos característicos del servicio de la empresa modelo.

De acuerdo a lo señalado, las bases definen la necesidad o no y las características del respaldo para cada caso, de forma tal de asegurar razonablemente y de forma eficiente la continuidad del servicio.

El nivel de seguridad planteado en Bases guarda total consistencia con lo que se exige a la empresa en sus planes de desarrollo, y en el otorgamiento de concesiones. Acoger lo solicitado por la empresa implicaría considerar niveles de seguridad mayores sin que existan exigencias adicionales por este concepto.

Tal y como se señala en forma explícita en las Bases Tarifarias, (Bases Preliminares; Punto 8.2, h), “.....Política de mantención. Para efectos de estimar los costos de mantención se debe tener presente que el concepto de empresa modelo que inicia su operación supone considerar una empresa recién instalada e incorporar criterios de eficiencia en su diseño, en sus soluciones tecnológicas y otras variables fundamentales, por lo tanto, la política de mantención de la empresa modelo se diferencia de la empresa real por razones de antigüedad de las obras, decisiones tecnológicas menos eficientes, restricciones presupuestarias, entre otras. En consecuencia, los gastos de mantención a estimar en la empresa modelo deberán ser coherentes y compatibles con las políticas de mantención de una empresa nueva que inicia operación... “Esta es una de las características fundamentales de aquellas que definen la empresa modelo, toda vez que las condiciones técnicas y de soporte tecnológico considerado contemplan elementos suficientes para garantizar el correcto funcionamiento y operación de los diversos sistemas sanitarios (p. ej., Sistemas de telemetría y telecontrol, Cursos de capacitación a profesionales responsables, Calificación profesional de acuerdo a la función desarrollada, niveles de mantención y monitoreo en forma permanente de variables relevantes (I, P).

En lo señalado por la empresa que se refiere a “... conductas o situaciones prácticas que afectan la calidad ...”, esta Superintendencia debe recordar al prestador, que cuenta con las atribuciones administrativas y jurídicas para traspasar los costos eventuales que pudiera existir en estas “hipotéticas” conductas hacia los responsables efectivos

Por esta razón, se rechaza la observación y se mantienen las bases

Observación 7: Criterios de seguridad aplicables a la empresa modelo. Capítulo III: Punto 4.3. Página 47.

Respuesta SISS

Se rechaza la observación.

Fundamento

En primer término es necesario aclarar que las bases incorporan los criterios de seguridad que permiten dar, a la empresa modelo, total cumplimiento a las normativas vigentes.

En cuanto a lo observado por la empresa respecto de los criterios de seguridad señalados en bases para captaciones mediante sondajes, tal como se señala en la misma observación, el legislador ya definió en el Art. 45 del Código Civil lo que debe entenderse por caso fortuito o de fuerza mayor. Así que es innecesario que esta Superintendencia proceda a definir dicho concepto en las Bases. De esta forma, el concepto de fuerza mayor que contempla el Art. 35 del DFL MOP 382/88 como eximente de la obligación de continuidad de servicio, debe entenderse tal y como lo prevé el Art. 45 del Código Civil, vale decir como el hecho imprevisto e imposible de resistir, requisitos los cuales deben darse copulativamente, situación que caso a caso será calificada por la Superintendencia.

Las bases distinguen, para efectos de determinar la existencia y capacidad del sondaje de reserva, entre sistemas abastecidos desde un solo sondaje o varios y en este último caso entre sistemas o sectores en que una sola captación produce más del 20% del total, de aquellas casos en que dicha concentración no se manifiesta.

De acorde a lo señalado, las bases definen la necesidad o no y las características del respaldo para cada caso, de forma tal de asegurar razonablemente y de forma eficiente la continuidad del servicio.

En aquellos casos que correspondan a fuentes superficiales, el nivel de seguridad adoptado, en conformidad a la ley, esta dado por la aplicación del concepto de probabilidad de excedencia de un 90%, y no corresponde que la empresa arbitrariamente discrimine entre sus usuarios y proponga niveles distintos según sus disponibilidades en cada sistema.

En cuanto a considerar obras a fin de enfrentar “eventos fortuitos”, los ejemplos dados en la observación corresponden en algunos casos a antecedentes que se deben considerar al momento de diseñar las correspondientes obras, ej. crecida de cauces superficiales, y en otros a situaciones que no ameritan inversiones en seguridad, como faenas de mantención, ya que éstas deben ser planificadas de forma tal que no alteren el normal funcionamiento del sistema.

En la observación la empresa identifica una serie de obras que según su parecer proporcionan una mayor seguridad a sus sistemas, pero no especifica cuales son esos mayores niveles, a que criterios obedecen, ni que tipo de eventos están destinados a cubrir, más bien se transmite la intención de que la empresa modelo incorpore la totalidad de las obras de la empresa real, sean estas necesarias o no.

En cuanto a que muchas de dichas obras se encuentran reconocidas en tarifas, esta Superintendencia desea reiterar que se trata de procesos independientes, que la ley obliga para cada uno de ellos elaborar bases específicas, las cuales deben dar cuenta de la realidad actual, recoger el tenor de los cambios tecnológicos, el desarrollo del sector y por lo tanto el hecho de que determinada obra o tecnología haya sido incorporada en un estudio anterior, no implica que deba ser reconocida a perpetuidad.

Es facultad de la Superintendencia, de acuerdo a al Art. 13 del DFL 70, definir los criterios de optimización aplicables a la operación y a la expansión de los sistemas y de acuerdo al Art. 13 del reglamento, la Superintendencia determinará, en las bases de los estudios tarifarios, los elementos componentes de los sistemas. Lo anterior implica que las bases deben definir tanto los criterios de seguridad que optimicen la operación actual de la empresa y la expansión de los mismos y que tipo de elementos se deberán considerar en el diseño de la empresa modelo.

Las bases entregadas recogen correctamente lo señalado en la Ley y su reglamento

Por estos motivos, no se acoge la observación de la empresa.

Observación 8: Criterios de modelamiento de respaldo de captaciones Subterráneas. Capítulo III. Punto 4.3. Página 47.

Respuesta SISS

Se rechaza la observación.

Fundamento

Existen diferentes conceptos involucrados en esta solicitud de la empresa asociados a la misma obra tipo; es decir sondajes de producción de agua potable.

Por una parte están los sondajes que son las obras civiles correspondientes a pozos de captación de aguas subterráneas cuyo caudal a entregar se encuentra cautelado legalmente por los derechos de aprovechamiento otorgados por la DGA y por otro lado en términos técnicos por una prueba de bombeo que certifica que el caudal otorgado es factible de obtener.

Por otra parte existen los equipos de bombeo y sus instalaciones asociadas.

Cuando se consideran estas obras para el modelamiento de la empresa real, se contemplan las obras suficientes para satisfacer los requerimientos correspondientes al 100% de la demanda.

En estos criterios de modelamiento, se contemplan también, los gastos de mantención que permiten garantizar la vida útil, y por sobre todo comprometer niveles de operatividad que buscan satisfacer las prestaciones que deben ser garantizadas por la empresa prestadora de servicios sanitarios.

Los elementos constituyentes del sistema sanitario, según lo considerado por los cuerpos legales actualmente vigentes en el país, abordan en forma explícita e implícita temas de seguridad, y por sobre todo garantizan el servicio a suministrar, más aún cuando los estanques de distribución consideran volúmenes adicionales para salvaguardar la continuidad del servicio.

Adicionalmente a ello las bases tarifarias consideran que ante la eventualidad de una “mantención no programada”, la cual corresponde a un retiro de equipo de bombeo de un sondaje para su mantención, el prestador sanitario deberá considerar como elemento adicional de respaldo un sondaje extraordinario, que cumpla con las condiciones de satisfacer los porcentajes definidos por la autoridad (80%, 100% según corresponda), lo cual considerando los volúmenes extraordinarios disponibles en los estanques, es mayor a los valores requeridos para un abastecimiento total.

Si a esta situación se considera adicionalmente que existen niveles de mantención programados sobre las obras relacionadas; en este caso los equipos sumergibles existentes en los sondajes; y que adicionalmente existe un monitoreo permanente de sus parámetros eléctricos (lectura de corriente, amperaje, potencia), así como de sus parámetros hidráulicos (caudal de salida, nivel dinámico) mediante sistemas de telemetría, se aprecia que las condiciones consideradas por el regulador para garantizar el abastecimiento sobrepasan en gran medida los niveles con los cuales la empresa cuenta actualmente y/o podrá considerar, si es que no cambia su política de mantención correctiva; actualmente vigente, hacia una política de mantención preventiva eficiente y coherente.

Es por esta razón que se rechaza la observación de la empresa.

Observación 9: Las Bases fijan para el cálculo del CMMC usar los datos de los últimos tres años. Capítulo III. Punto 5.2.1. Página 49.

Respuesta SISS

Se rechaza la observación de la empresa.

Fundamento

Se considera que el período de análisis de los últimos 3 años es suficiente para la determinación de estos parámetros y su utilización en el período de autofinanciamiento, ya que se estima que valores de mayor antigüedad no son representativos de los hábitos actuales de consumo que presenta la población y en consecuencia valores “históricos” no pueden ser considerados al momento de definir la empresa modelo.

Observación 10: Permitir calcular el factor CDMC Capítulo III. Punto 5. Ítem 5.2.1. Tercer Párrafo. (PÁG. 49).

Respuesta SISS

Se rechaza la observación de la empresa.

Fundamento

El coeficiente máximo diario es definido por la Norma NCh 691 Of. 98 como: “El cociente entre el consumo máximo diario y el consumo promedio diario del mes de mayor consumo” De acuerdo a la definición dada, las estadísticas factibles de considerar para su determinación, son mediciones diarias de consumo de los usuarios (lecturas diarias de los medidores). En consecuencia la empresa para hacer uso de estadísticas, debiera hacer entrega de lecturas diarias de consumo a nivel domiciliario para la totalidad del parque de medidores.

Por otra parte, las estadísticas de macromedición que la empresa señala poseer a nivel de estanques, no son representativas del comportamiento de consumo de los clientes, toda vez que ellas están sesgadas por diferentes motivos a saber, cortes, interconexiones entre sectores, fugas, uso de grifos, etc.

Los motivos anteriores conducen a establecer que las estadísticas no son válidas, en consecuencia se debe establecer, de acuerdo a la norma, un valor referencial que es lo que se determina en la Bases, siendo éste de 1,1, valor comúnmente usado en Ingeniería Sanitaria.

Observación 11: Caudales de infiltración de aguas lluvias en puntos III.5.4 y III.6.2 j). Páginas 51 y 57.

Respuesta

Se rechaza la observación.

Fundamento

El hecho que las aguas lluvias ingresen a las redes de alcantarillado de la empresa real no significa de ninguna manera que deba ser adoptado por la empresa modelo.

De acuerdo con el artículo 8 del DFL N° 382/89, la empresa sanitaria tiene como “...único objeto el establecimiento, construcción y explotación de los servicios públicos indicados en el artículo 5° de esta ley, y demás prestaciones relacionadas con dichas actividades.” En consecuencia, la normativa vigente del sector sanitario no autoriza a la empresa a transformarse en responsable de la recolección de las aguas lluvias, ni de hecho ni de derecho. De esta manera esta Superintendencia no puede reconocer mediante tarifas un hecho que pugna con la legislación sanitaria vigente.

A mayor abundamiento, la empresa sanitaria no es responsable de la evacuación de las aguas lluvias. En efecto, el artículo 1 de la ley N° 19.525, sobre sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, establece que es el Estado el responsable de la existencia de

los sistemas de aguas lluvias. Su construcción corresponde al Ministerio de Obras Públicas (red primaria) y a los Servicios de Vivienda (red secundaria).

La ley N° 19.525 claramente, en su artículo 2 inciso final, dispone que las redes de aguas lluvias que se construyan serán independientes de las de alcantarillado. La ley sólo reconoce la existencia de colectores unitarios, al señalar que: “Las redes de evacuación y drenaje de aguas lluvias que se construyan serán independientes de las redes de alcantarillado de aguas servidas y no podrán tener interconexión entre ellas. Sin embargo, podrán ser unitarias o tener interconexión entre ellas, cuando la autoridad competente así lo disponga, fundada en un estudio de ingeniería que lo justifique desde un punto de vista técnico.”

Todo esto debe ser relacionado con el artículo 27 inciso segundo del Reglamento de Tarifas para comprender que la empresa modelo al considerar la normativa vigente no puede aceptar la inclusión de aguas lluvias en las redes de alcantarillado. Por tanto, no corresponde que sea considerada en el diseño de una empresa eficiente, ni en el cálculo de la tarifa que deben pagar los usuarios.

El concepto de eficiencia de la empresa modelo no sólo comprende las obras ejecutadas por la empresa regulada, sino también aquellas ejecutadas por terceros. No hay argumentos fundados para suponer que los urbanizadores emplearán materiales distintos a los que utiliza la empresa, entendiéndose que ésta los selecciona en forma eficiente.

Las características de los materiales existentes en el mercado hacen factible construir una red de aguas servidas estanca incluso en el caso de instalarse en terreno con napa subterránea. Un ejemplo patente es el PVC, que por lo demás es el material con que generalmente se construyen las redes de aguas servidas, con independencia de la existencia de napa subterránea.

Cabe precisar que, el diseño de las redes públicas de aguas servidas tiene una serie de exigencias, entre las cuales se encuentran la de realizar calicatas de reconocimiento del terreno e indicar si existe o no napa subterránea. De manera que en caso de reconocer un terreno con napa subterránea, lo lógico es que una empresa medianamente eficiente considere la utilización de materiales estancos. En consecuencia, dicha elección debe asumirse al diseñarse una empresa modelo.

Por otra parte, las tuberías intra domiciliarias son construidas de acuerdo a las especificaciones técnicas del RIDAA, las cuales también son aprobadas por la empresa sanitaria para obtener un certificado de dotación, y por lo tanto deben cumplir las condiciones de estanqueidad. Efectivamente, el hierro dúctil es una cañería impermeable, y el PEAD también lo es; sin embargo, existen cañerías de PVC que también lo son, y que su utilización es mucho más económica que las indicadas por la empresa en sus observaciones a este punto de las bases.

En cuanto a la normativa técnica aplicable, la Norma Chilena no obliga a considerar en el diseño de los colectores de agua servidas un porcentaje de agua de infiltración. A saber, la NCh 1105, Of.98 sólo señala: “cuando corresponda”. Además, la norma indica una serie de materiales que pueden ser utilizados para la construcción de las cañerías de alcantarillado, entre los que existe el material estanco, tanto para su estructura como para sus uniones.

En relación a lo indicado en la Norma 1105 Of. 98, en el punto 6.6.1.3., “posibilidad de fisuras y roturas ocasionadas por temblores”, esto es válido de considerar en materiales que no son flexibles (tipo Rocalit u Hormigón Simple); pero no en materiales flexibles como el PVC, el cual no tiene el problema de fisuras indicado.

Adicionalmente, la misma Norma Chilena señala en su punto 4.2: “En los nuevos sistemas de alcantarillado y en toda nueva ampliación o extensión de un sistema de alcantarillado unitario existente, deben considerarse redes separadas...”, eliminando la consideración de las aguas lluvias dentro de los aportes que componen el caudal de diseño de una red de alcantarillado nueva.

Consecuentemente, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA) establece en el Art. 100° que la disposición de las aguas lluvias del inmueble debe ser independiente de la solución de alcantarillado, en tanto el nivel de estanqueidad de las instalaciones queda establecido en los artículos 86° y 105°, respectivamente, en los cuales se indica que se deberá asegurar hermeticidad e impermeabilidad de éstas.

Respecto de la acción irresponsable de terceros, Tal como la misma observación lo señala, se trata de “acciones ilícitas” las cuales no corresponde que sean consideradas en la empresa modelo, por lo cual, no se definen instalaciones ni medidas que reconozcan o legitimen acciones al margen de la ley. Se reitera que el artículo 27 del reglamento ordena que la modelación de la empresa se sujete a restricciones normativas, demográficas y geográficas, hipótesis dentro de las cuales no cabe comprender el acaso planteado por esa prestadora.

Por otra parte, considerar en Bases un mayor dimensionamiento de la infraestructura por caudales de aguas lluvias, como postula la empresa, es una alternativa totalmente ineficiente, ya que en ningún caso este sobredimensionamiento soluciona el problema de las aguas lluvias, siendo igualmente necesario considerar la construcción de una red específica para estos efectos. Al respecto, cabe indicar que el Ministerio de Obras Públicas prepara un anteproyecto de ley que modificaría la actual legislación de aguas lluvias. El actual texto señala que la autoridad competente puede autorizar a una empresa sanitaria para que interconecte sus redes de aguas servidas con las de aguas lluvias para descargas de excedentes en situaciones de emergencia ocasionadas por aguas lluvias, y esto sin costo para las sanitarias.

Tal como ha sido claramente señalado, la implementación de redes de evacuación de aguas lluvias -Planes Maestros- implicará un pago para la población beneficiada, por lo cual no es factible que adicionalmente los consumidores paguen el sobredimensionamiento de las redes de recolección.

Evitar la incorporación de aguas provenientes de napas corresponde a una solución eficiente.

Desde el punto de vista de la Superintendencia, evitar la incorporación de aguas de la napa al sistema de recolección es una solución eficiente. Aún más, considerando que en la empresa modelo la conexión domiciliaria se ejecuta junto con la construcción del colector, y por lo tanto en el colector queda incorporada la Unión domiciliaria (UD) completa, con una pieza especial (tee), –lo que es aplicable a esta empresa eficiente.

En consecuencia se rechaza la observación.

Observación 12: Compras Masivas para el costeo de obras. Consideraciones Generales, Capítulo III. Punto 6.1. Pag. 52.

Respuesta

Se acepta parcialmente la observación.

Fundamento

El descuento por volúmenes de compra es un concepto que necesariamente debe ser internalizado adecuadamente en la empresa modelo. Los precios unitarios que enfrenta la empresa real están referidos a volúmenes de compra que difieren del que enfrenta la empresa modelo, por tal razón se deben realizar los ajustes correspondientes independientemente del tamaño de la empresa que se trate.

Dice:

- “• Precios unitarios obtenidos de las adquisiciones o compras masivas de materiales y equipos (insumos) efectuadas por el prestador.
- Para aquellos insumos requeridos para el costeo de la empresa modelo y que no se encuentren en las dos fuentes de información señaladas previamente, se podrá recurrir a cotizaciones efectuadas por la empresa sanitaria con proveedores reconocidos, siempre y cuando, contenga explícitos los descuentos por compras masivas que simulen una situación real de compra.”

Debe decir:

- “• Precios unitarios obtenidos de las adquisiciones de materiales y equipos (insumos) efectuadas por el prestador.
- Para aquellos insumos requeridos para el costeo de la empresa modelo y que no se encuentren en las dos fuentes de información señaladas previamente, se podrá recurrir a cotizaciones efectuadas por la empresa sanitaria con proveedores reconocidos, entendiendo que éstas deberán presentar explícitamente los respectivos descuentos por compras masivas que simulen una situación real de compra.”

Observación 13: Aplicación de costos de visación de proyectos e inspección técnica de medidores, arranques y uniones. Capítulo III. Punto 6.2. letra d), Cuarto Párrafo. Página 54.

Respuesta

Se rechaza la observación.

Fundamento

Tanto la visación como la inspección técnica de obras, corresponden a actividades, financiadas por el urbanizador, y que por tanto forman parte del costo de la infraestructura. Por definición, los medidores, arranques y uniones son obras aportadas por terceros, por lo que el costo de estas actividades deben ser consideradas como inversiones aportadas por terceros.

Observación 14: Requerimiento de información. Capítulo V punto 6 Tablas 6.1 a 6.4 Página 45.**Respuesta**

Se rechaza la observación.

Fundamento

Considerando los procesos habituales de licitación de obras que efectúan las distintas empresas sanitarias, los contratistas reciben de parte del prestador los presupuestos de proyecto en formato de planilla de cálculo, los que se transforman en formularios que deben completar al momento de presentar su oferta. En consecuencia, las ofertas técnicas llegan a la empresa sanitaria en formato de planilla de cálculo y este no sería un trabajo adicional a realizar para el estudio tarifario.

La homologación básica que solicita esta Superintendencia está basada en un total de 100 familias de partidas distintas, valor que resulta muy modesto si se compara con el número de partidas diferentes que se encuentran habitualmente en los presupuestos.

Por otra parte, en las Bases se solicitó una homologación debido a que en muchos presupuestos, la glosa de las partidas es ambigua o está incompleta y esto tendría efectos negativos en ambos estudios al introducir criterios de asimilación que muchas veces resultan arbitrarios. La información que permite homologar una partida correctamente está contenida en las Especificaciones Técnicas de la obra en cuestión, documento que está en poder de la empresa. Esto, sin perjuicio de la revisión posterior que podrá efectuar esta Superintendencia.

Observación 15: Planta elevadora de aguas servidas. Criterio de diseño. Capítulo III. Punto 6.4.4. Página 84.**Respuesta SISS**

Se rechaza lo solicitado por la empresa

Fundamento

El criterio señalado en Bases considera apropiadamente los tiempos necesarios para garantizar la correcta operatividad de los equipos, salvaguardando la integridad operacional.

Observación 16: Listado de obras especiales. Capítulo III. Punto 6.6 Tabla 6.6.1 Página 98.

RESPUESTA:

Se rechaza lo observado por la empresa.

Las obras presentadas deben catalogarse como obras con singularidades, cuando corresponda. En el caso particular de los atravesos deberá remitirse al punto 6.6.2 de las bases.

Observación 17: Rotura y Reposición de Pavimento. Criterios Generales. Capítulo III. Punto 7.1. letra c) Página 116.

RESPUESTA

Se rechaza la observación

FUNDAMENTOS

Con relación a la razonabilidad de estos criterios generales, se trata de criterios sustentados en las prácticas comunes de ingeniería sanitaria. En consecuencia, la regla probatoria en la materia es precisamente que la empresa entregue argumentación fundada en el sentido de que no son prácticas eficientes dentro de la actividad de análisis. En la materia, la empresa solo emitió meras opiniones.

El derecho de elaborar estudios tarifarios y, eventualmente, formular discrepancias supone sujeción estricta a las Bases. De esta manera, se garantiza que los estudios no se desvíen de la finalidad de eficiencia ordenada por ley en esta materia. En consecuencia, la instancia para debatir los parámetros técnicos es precisamente la etapa de definición de bases, debiendo la empresa precisar cómo el parámetro técnico contenido en dicho documento se aparta del concepto de eficiencia, fundamentado al efecto en antecedentes fidedignos.

Si la empresa no ha efectuado ninguna obra en coordinación con otros servicios, ello deberá declararlo junto con la entrega de información en el plazo previsto por el artículo 5 del Reglamento de Tarifas.

Observación 18: Rotura y reposición de pavimentos en redes de distribución y recolección en Capítulo III. Punto 7.2. Página 120.

RESPUESTA

Se acepta la observación de la empresa. Se modificará la redacción de las bases agregando el siguiente párrafo:

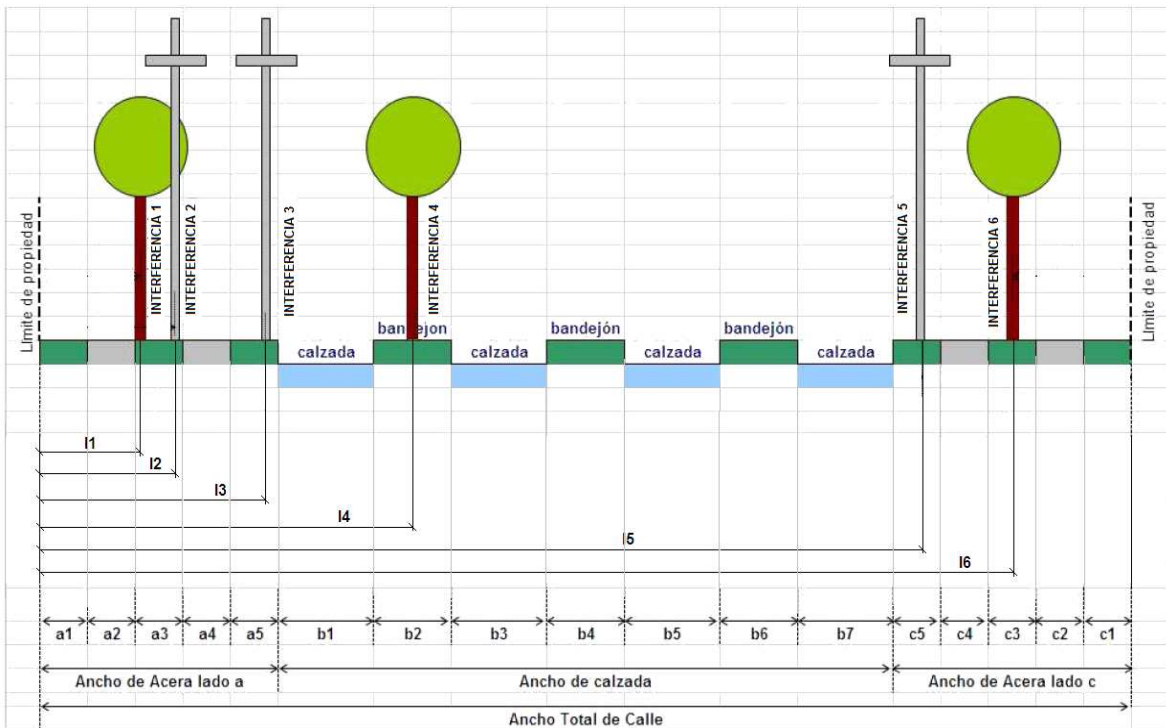
“Para la estimación de rotura y reposición de pavimentos en conducciones, la empresa deberá entregar un levantamiento detallado de perfiles, utilizando para ello la tipificación según los formatos establecidos en el punto 8 del Anexo N°5, para todas y cada una de las calles por las cuales se emplacen las conducciones a las cuales se les estimará costo por rotura y reposición de pavimentos, indicando en cada perfil la ubicación de la conducción.”

Aquellos trazados de conducciones que no sean informados según la mención anterior, se considerará que no poseen costos por rotura y reposición de pavimentos.”

Se recuerda al prestador que las conducciones eventualmente afectas a rotura y reposición de pavimentos deben estar claramente identificadas en las tablas correspondientes presentes en el Anexo N°5.

Además de lo anterior, se realizan en bases las siguientes correcciones:

Se reemplaza en bases el diagrama general de corte transversal por el siguiente:



Se reemplaza en bases la redacción del acápite 7.4.3.c punto 5 por lo siguiente:

Dice:

5. Interferencias

i. Ubicación de las interferencias “Línea de Árboles” (la1, ..., la3): Se mide la distancia entre el límite de propiedad y el eje de cada línea de árboles. Por línea de árboles se entiende al menos 5 árboles en línea, a una distancia de no más de 15 mts entre cada uno. Se deberá respetar el origen de las mediciones, según se ilustra en el perfil tipo.

ii. Ubicación de las interferencias “Líneas de Postes” (lp1, ..., lp3): Se mide la distancia entre el límite de propiedad y el eje de cada línea de postes. Se deberá respetar el origen de las mediciones, según se ilustra en el perfil tipo.

Debe decir:

5. Interferencias

Ubicación de las interferencias (li): Se mide la distancia entre el límite de propiedad izquierdo del perfil y el eje de cada línea de interferencia. La designación del tipo de interferencia debe ajustarse a la siguiente codificación:

- 0: No aplica
- 1: Línea de postes
- 2: Línea de árboles (Por línea de árboles se entiende al menos 5 árboles en línea, a una distancia de no más de 15 mts entre cada uno)
- 3: Zanja, acequia, canal. (En este caso se deberá informar como observación la profundidad y el tipo de revestimiento, si corresponde).

Observación 19: Eliminación de actividades realizadas conjuntamente con otros servicios públicos. Capítulo III. Punto 8.1. Tercer párrafo. Página 132.

Respuesta:

Se aclara lo establecido en las bases.

Fundamento

Lo señalado en el punto 8.1 en el referido tema debe entenderse como la proporción de los costos de los recursos que se comparten o utilizan conjuntamente con otras actividades no sujetas a regulación u otras prestaciones que se tarifican en forma independiente.

Observación 20: Asignación de costos por área. Capítulo III. Punto 8.2. Letras d) y e). Página 133.

Respuesta

Se aclara la consulta de la empresa.

Fundamento

Se debe entender que los recursos indirectos de operación deben ser asignados área "Área Planificación y control de la operación y mantenimiento". Cualquier recurso asociado a la operación y mantenimiento, y que sea utilizado indistintamente en las etapas de producción, distribución, recolección y disposición debe asignarse al área antes mencionada, ejemplo de ello son los servicios de terceros asociados a mantenimiento, el gerente de producción (operaciones técnicas) y que no son exclusivos para una etapa en particular. Distinto es clasificar un recurso como un costo institucional pues estos costos son transversales a todas las áreas de una empresa (operacionales y no operacionales)

Observación 21: Política de mantenimiento de la empresa modelo. Capítulo III. Punto 8.2. Letra h). Página 134.**Respuesta:**

Se rechaza la observación

Fundamento

Tanto la Ley de tarifas como su reglamento señalan que el horizonte de evaluación será de 35 años, por lo tanto todos los flujos de costos de la empresa modelo se consideran en dicho horizonte. Respecto a la política de mantenimiento de la empresa modelo, se aclara que las bases no establecen un método específico para estimar dichos gastos, las bases plantean los criterios a considerar en atención a que corresponde a una empresa nueva que inicia su operación, y así evitar recoger las posibles distorsiones que se pudieran originar recogiendo la realidad de la empresa actual.

Observación 22: Incorporación sólo de indemnizaciones legales. Capítulo III. Punto 8.2.1.3. Página 146.**Respuesta**

Se rechaza lo solicitado por la empresa.

Fundamento

El artículo 27° del DS. MINECON 453/89 plantea que la empresa modelo debe ser diseñada con el objeto de proveer en forma eficiente los servicios sanitarios requeridos por la población, considerando la normativa y reglamentación vigentes. En este sentido, la empresa modelo deberá respetar las disposiciones legales vigentes establecidas en el Código del Trabajo.

Observación 23: Las Bases Preliminares obligan a utilizar un factor de eficiencia y a justificar su valor. Punto 8.2.3.1 letra a). Página 140.

Respuesta:

Se rechaza la observación

Fundamento

Se aclara que el sentido del “factor de eficiencia” a aplicar a las dosificaciones históricas, busca recoger las diferentes características que posee el efluente de aguas servidas, tanto en la empresa real (fuente base de información) como en la empresa modelo (efluente afecto a normativa de descargas), las cuales poseen indudablemente condiciones diferentes reflejadas en sus dosificaciones.

Observación 24: Determinación de precios unitarios para productos químicos. Capítulo III. Punto 8.2.3.1. Letra c). Página 140.

Respuesta:

Se rechaza lo solicitado.

Fundamento

La empresa modelo, debe considerar obligatoriamente los precios mínimos.

Observación 25: Cantidad de derechos de agua a considerar en la valorización del agua cruda. Capítulo III. Punto 10.1. Primer párrafo, Página 153.

RESPUESTA SISS:

Se rechaza la observación y se mantienen las bases

FUNDAMENTOS:

Los derechos de agua correspondientes a la demanda de autofinanciamiento corresponden a un valor representativo en términos técnicos y matemáticos de la realidad del periodo a ser analizado, para efectos de determinar el costo tarifario asociado al marco regulatorio actualmente vigente en el país.

El valor asignado para establecer una adecuada comparación de los estudios tarifarios es la demanda de autofinanciamiento es decir Q^* , la cual considera un periodo integrado para efectuar la comparación, el cual es representativo del mismo.

Las tarifas que se fijan a una empresa corresponden a las tarifas que se determinan a una empresa modelo que cumple con ciertas características que “enfrenta una demanda constante”. Esto último señala que la tasa de crecimiento de la demanda de la empresa modelo es cero y no mayor que cero, como lo indica el análisis de la empresa.

Con estas características la alternativa técnica y económica más eficiente, para la empresa modelo, es diseñar y dimensionar la obras exactamente para su demanda constante que enfrentará. Un dimensionamiento mayor a su demanda va a representar siempre una ineficiencia.

De acuerdo a lo señalado se mantienen las bases y se rechaza esta observación.

Observación 26: Acreditación de la DGA respecto a imposibilidad de obtener derechos de la DGA. Capítulo III. Punto 10.2. Tercer párrafo, Página 154.

Respuesta:

Se rechaza y se aclara el párrafo observado

Fundamentos

La información a que se hace referencia en el párrafo de las bases observado por la empresa dice relación con todos aquellos antecedentes que se originan en situaciones en que la empresa dispone de información previa sobre algún pronunciamiento de la DGA de la disponibilidad de derechos que estén en cuestión, por ejemplo la respuesta de la DGA a solicitudes concretas de derechos de agua en las fuentes o acuíferos de interés. Es decir se trata de información disponible y emitida por la DGA, cabe señalar que éste es el único organismo competente en materia de pronunciarse respecto a la disponibilidad de derechos de agua en una determinada fuente o acuífero, este pronunciamiento se basa en sus propios análisis y estudios de la situación por lo que no podría pronunciarse en base a estudios de terceros ni menos aún validar dicha información sin antes haber realizado los suyos. Por tanto dicho párrafo se refiere a aquellas situaciones.

Observación 27: Acuerdo sobre Base de datos depurada de transacciones. Capítulo III. Punto 10.3.1. letra b) Página 155.

Respuesta:

Se rechaza

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.

Observación 28: Criterio de Depuración de la Base de Transacciones. Capítulo III. Punto 10.3.2. letra f) Página 156.

Respuesta

Se rechaza

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.

Observación 29: Determinación del VAC. Capítulo III. Punto 10.3.3. Segundo Párrafo, Página 157.

Respuesta

Se rechaza

Fundamento

Tal como la empresa expresa en su fundamento este es solo un criterio, las bases en ningún caso están definiendo como se realizará el análisis estadístico para determinar los valores atípicos, por tanto la observación de la empresa no es válida.

Observación 30: Casos en que no se puede aplicar el método de transacciones. Capítulo III. Punto 10.4.2 Páginas 158.

Respuesta:

Se rechaza

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.

No obstante lo anterior, es preciso señalar:

La opción “Promedio del valor del l/s de agua cruda subterránea del resto de los sistemas con VAC estimado”, para el agua subterránea, se plantea en ausencia de transacciones y como una alternativa más neutral de valorización.

La opción de “Valor del l/s de agua subterránea obtenido para la misma fuente en el proceso tarifario anterior (siempre y cuando este valor sea mayor que cero)”, es un dato que se considera validado en el proceso tarifario anterior por tanto no procede evaluar su corrección en éste.

Respecto a estar introduciendo con esta metodología sesgos sistemáticos o errores evidentes ello no es así por cuanto el objetivo de la metodología es determinar pese a las imperfecciones que presenta este mercado, un precio representativo que permita valorizar la inversión en derechos de agua de la empresa modelo estableciendo un método estadístico objetivo a aplicar por las partes. Este criterio cobra aún mayor fuerza cuando se trata de encontrar un valor que no es posible de obtener porque no existe el número suficiente de transacciones.

La metodología establecida en ausencia de transacciones identifica las situaciones en que pueden existir valores disponibles para la valorización y los presenta como alternativas de valorización, definiendo un criterio de selección entre ellos que se ajusta al de mínimo costo, lo cual es consistente con la minimización de costos que debe prevalecer al diseñar la empresa modelo.

Observación 31: Solicitud de información cartográfica. Capítulo V, Anexos punto 7 Página 47.**Respuesta:**

Se rechaza la observación y se aclaran las bases

Fundamento:

Sin perjuicio de lo anterior, la empresa deberá suministrar toda la información cartográfica que tenga a su haber disponible, la cual servirá de base para ambos estudios, minimizando de este modo la posible asimetría en la información.

La empresa deberá desarrollar el estudio utilizando exactamente los mismos antecedentes que suministró al momento de la entrega de información, en caso contrario cualquier discrepancia será declarada inadmisibles.