

Revisión Análisis del proceso de privatización de los sistemas de agua potable y saneamiento urbanos en Chile

Eugenio Celedón Cariola
María Angelica Alegria

RESUMEN: Chile frecuentemente es visto como uno de los países que ha tenido una experiencia exitosa en la transferencia de la propiedad de las compañías de agua potable a manos privadas. Las estadísticas de la encuesta CASEN muestran que el porcentaje de hogares sin acceso al servicio de agua potable ha disminuido durante el período entre 1988 y 1998. Los incrementos más importantes en este acceso se han registrado en los segundos y terceros deciles de ingreso, por lo que este acceso ha aumentado entre los pobres. Es necesaria entonces una cuidadosa descripción y análisis de las reformas para poder entender los mecanismos que posibilitaron dicho aumento, además de identificar las trabas o problemas institucionales para obtener el acceso universal a los servicios de agua potable y saneamiento.

¿Cómo era el servicio antes de la privatización?, ¿Por qué privatizaron estos servicios?, ¿Cuál era la situación respecto del acceso a estos servicios antes de la privatización?, ¿Cuáles son las reformas legales, el proceso de tarificación y el sistema de subsidios que se establecieron para este proceso privatizador?, ¿Cuánto tiempo tomó este proceso?, ¿Cuándo se aplicaron medidas para la recuperación total de costos?, ¿Cuáles son las principales características del sistema regulatorio?, ¿Cómo ha sido operado y financiado el sistema de subsidios?, ¿Cuánta de la demanda por este subsidio es satisfecha?, ¿Cuál es el papel de los gobiernos locales, de la municipalidades, si es que existe alguno?, ¿Cómo se manifiesta la participación ciudadana?, ¿Cuál ha sido el avance en la provisión de los servicios de agua en el sector rural?, ¿Cuáles son los desafíos pendientes?, son algunas de las preguntas que se analizan en el presente trabajo a fin de determinar cuál ha sido el rol del Estado en la provisión de estos servicios, cómo se ha logrado el acceso universal, cómo se gestó el proceso de privatización y qué representó en términos de servicio y cómo ha funcionado la industria desde la privatización.

PALABRAS-CLAVE: privatización; servicios de agua potable y saneamiento

ABSTRACT: Chile is frequently seen as a country with a successful experience in transferring water services property to private hands. Chilean national social survey CASEN shows that the percentage of households with no access to drinking water has fallen in the 1988-1998 period. The larger increases in household connections have been concentrated in the second and third income deciles, meaning it has increased access to water to the poorest. Therefore it is necessary to carefully analyze and describe the reforms in order to understand the mechanisms that have enabled such increase, aside from identifying the institutional problems to obtain universal access to water services and sewage.

How was service like before the privatization?, Why these services were privatized?, What was the situation of access to drinking water before privatization? Which are the legal reforms, the tariff process and the subsidies system established for this privatizing process? How long did this process take? When were total costs recovered? Which are the principal characteristics of the regulatory system? How has the subsidies system operated and how has it been financed? How much of the demand for subsidies is being satisfied? What role have local government /municipalities played, if there is one? Are some of the questions analyzed in this work in order to evaluate the role of state in the provision of services, how universal access has been met, how the privatization process was conceived and what it has meant in terms of services, an finally how has the industry functioned since privatization.

KEY-WORDS: Privatization; water and sanitation services.

HISTORIA DEL SECTOR SANITARIO CHILENO

La industria sanitaria en Chile desde sus comienzos hasta los finales de la década de los ochenta se desarrolla bajo el alero del Estado, como un servicio proveído por éste a la población. En este contexto, la inversión en el sector fue preferentemente pública, y las decisiones económicas de mejoramiento de la calidad de los servicios y su cobertura debieron competir con las prioridades de inversión del gasto público, incluyendo el gasto en áreas sociales.

Ya desde mediados del siglo XIX (1860) y hasta el año 1977, múltiples organismos, principalmente públicos, tuvieron relación directa e indirecta con el desarrollo del sector sanitario a lo largo del país, el más importante de ellos fue la Dirección de Obras Sanitarias, DOS, organismo público creado en el año 1953, cuando se fusionaron el Departamento de Obras Hidráulicas, del Ministerio de Obras Públicas, y la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado del Ministerio del Interior. Entre sus funciones estaban las de invertir fondos públicos en el estudio, proyecto, construcción, reparación, conservación, explotación y administración de los servicios de agua potable, alcantarillado y desagües.

Así, hasta finales de los años 70, se tiene que durante más o menos un siglo y medio el sector sanitario estuvo bajo la dependencia del Estado, y que durante este tiempo el proceso de desarrollo de la infraestructura tuvo inversiones capaces de satisfacer del orden del 90% de la demanda global de agua potable del país y del 60 a 80% del alcantarillado.

La importancia del desarrollo de servicios básicos logrado hasta esa fecha, se debe principalmente a una capacidad profesional y visión de desarrollo que existió en el país, que nace con el “Estado Empresario”, la creación de CORFO (Corporación de Fomento de la Producción), ENDESA (Empresa Nacional de Electricidad) y otras instituciones similares, instituciones que captan en esa época a los mejores profesionales del país, donde los funcionarios públicos eran al mismo tiempo los investigadores, profesores universitarios, personas con la mayor experiencia y conocimiento. Estaban en la vanguardia y eran respetados

por ello, además, las instituciones que representaban eran sólidas, tenían carteras de proyectos, planificación a futuro y se coordinaban entre ellas con una visión conjunta de país.

Si bien es cierto que al comienzo del desarrollo del sector sanitario Chile era un país más pequeño y con necesidades más básicas, el valor principal de este proceso fue que se supieran asignar los recursos para la satisfacción de las necesidades básicas y se pusiera énfasis en el desarrollo de la infraestructura y la educación.

Hasta finales de la década de los 70 las inversiones en el sector de agua potable y saneamiento en nuestro país fueron solventadas por el presupuesto general de la Nación, ya que se mantuvo un concepto de precio general subsidiado de agua potable, que permitiera el acceso a este recurso vital y al correspondiente servicio a todos los habitantes del país, sin distinción de sus ingresos.

El sector sanitario hasta 1977 dependía de una multiplicidad de organismos con diferentes fines y metas, lo que generaba descoordinación, los servicios tenían poca autonomía financiera y administrativa, lo que dificultaba una planificación coherente de mediano y largo plazo para la mantención, mejoramiento e incremento de los servicios de agua potable y alcantarillado, en cantidad y calidad.

Por ello, el Gobierno estableció una institucionalidad única para el sector sanitario urbano, que integrara y coordinara las distintas instituciones y servicios que actuaban en el sector, además de separar el rol normativo y fiscalizador del rol ejecutor y operativo, pensando en que el sector sanitario tendría que funcionar como industria, al igual que otros sectores de servicios, como la telefonía y la electricidad. Mecanismo que generó un notable mejoramiento de los servicios en todo el país.

La privatización vino una década después, como opción de financiamiento, a partir de la experiencia recogida en la privatización de otros servicios básicos en los que se necesitaba mayor desarrollo y grandes inversiones como la telefonía y la electricidad. Desde allí se derivó al sector sanitario, cuando fue más evidente la necesidad del tratamiento de las aguas servidas y de los residuos industriales líquidos

(riles), asociado a las grandes inversiones que de ello derivaban.

REFORMAS DEL SECTOR SANITARIO CHILENO

El trasfondo económico y social que se estaba gestando en Chile en la segunda mitad de la década de los setenta iba a resultar clave en la forma y ordenamiento que se aplicaría en la industria sanitaria. En el contexto de reformas económicas de esa época, la industria sanitaria enfrenta la primera reforma que luego culminaría con el proceso de privatización del sector. En 1977, se creó el Servicio Nacional de Obras Sanitarias (SENDOS), que integró institucionalmente todas las entidades que operaban en el sector. Quedó conformada por una Dirección Nacional y once Direcciones Regionales, una en cada región territorial administrativa del país, con excepción de la V Región y la Región Metropolitana donde se crearon empresas de propiedad estatal. El objetivo inicial correspondió a un ordenamiento en su misión, capacidad de inversión, coordinación en la operación y descentralización de la administración mediante direcciones regionales.

El nuevo ordenamiento institucional permitió un desarrollo más coherente del sector, aumentando la calidad y cantidad de los servicios entregados, generó mayor transparencia en los recursos destinados al sector, mayor flexibilidad para la toma de decisiones y el control directo sobre la industria sanitaria. Con esta reforma, las empresas y servicios elevaron sus niveles de tarifas, contrataron créditos con organismos multilaterales, y aumentaron sostenidamente la cobertura. Sin embargo, el Estado continuó apoyando a los servicios con transferencias de su presupuesto, dado que la tarifa no cubría las necesidades de financiamiento del sistema, pues era una tarifa subsidiada general para todo el país.

Así, la característica de monopolio natural que posee la industria sanitaria, y que supone necesaria una regulación por parte del Estado, quedó estructurada a través de:

- i) La provisión directa del servicio a través del SENDOS Regionales, las empresas autónomas creadas y algunas empresas privadas,

- ii) Un ente fiscalizador y normativo de la industria a través del SENDOS Central, y
- iii) Un regulador de los precios de los servicios a través de las fijaciones tarifarias que efectuaba el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Durante este período, la cobertura de agua potable alcanzó a un 92% en 1980, frente a un 78% en 1975 y un 70% en 1970. Igualmente, la cobertura de saneamiento alcanzó a un 68% en 1980, frente a un 42% en 1975 y un 32% en 1970. En cuanto al tratamiento de las aguas servidas, al año 1989 la cobertura alcanzaba a un 8%, siendo este el aspecto más débil o no cubierto por el sector hasta la década de los 80.

Siete años después de la creación del SENDOS, se inició el estudio y elaboración de una serie de proyectos de Ley que tenían por objeto reformular el rol del Estado en la industria sanitaria, particularmente en lo relacionado con:

- i) Separar el rol de regulador que por naturaleza le compete al Estado, de su rol de proveedor de servicios,
- ii) Generar una legislación para regular el quehacer de las entidades que operaran en el sector, que sea común para capitales privados y públicos,
- iii) Generar una regulación que minimizara los efectos negativos de la operación de empresas en el sector con carácter de monopolio natural,
- iv) Establecer un sistema de precios que representara el valor real del bien y entregara señales correctas a consumidores y productores, y
- v) Establecer un sistema de subsidio directo a los consumidores de escasos recursos, a fin de que pudieran acceder al servicio de agua potable y alcantarillado.

Esta segunda reforma del rol del Estado en la industria sanitaria concluye con la promulgación de un conjunto de cuerpos legales que se hacen efectivos entre 1988 y 1990.

La “**Ley General de Servicios Sanitarios**”, que establece las reglas de operación de las empresas sanitarias o prestadoras, las condiciones en las que éstas deben entregar el servicio y el régimen de concesiones sobre el cual éstas operan.

La “**Ley General de Tarifas**”, que establece los procedimientos y normas para la determinación de los precios que las empresas prestadoras de los servicios de agua potable y alcantarillado pueden cobrar a los clientes.

La **Ley N° 18.885, del 12 de enero de 1990**, que autoriza al Estado a desarrollar actividades empresariales en materia de agua potable y alcantarillado disponiendo para ello la constitución de sociedades anónimas en cada una de las regiones del país, con participación accionaria del Fisco y CORFO, este último organismo relacionado administrativamente con el Estado a través del Ministerio de Economía, Reconstrucción y Fomento. Así, se constituyen once empresas regionales, que institucionalmente coinciden con las correspondientes estructuras territoriales, con personal e infraestructura de los SENDOS Regionales (Direcciones Regionales), estructuradas como sociedades anónimas. El SENDOS desaparece de la institucionalidad pública dando paso a un nuevo orden, en el cual las actividades productivas y reguladoras están separadas en el sector, eliminando con ello la doble función de una sola institución como ente normativo, fiscalizador, productor y explotador de los servicios.

La **Ley N 18.902, del 27 de enero de 1990**, crea el organismo regulador, la **Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)**, la cual debía constituirse en un organismo eminentemente técnico, normativo y fiscalizador, de alto nivel. Con ello, se separa el rol fiscalizador del productor.

Surgió entonces la necesidad de conformar un sistema de subsidio directo que no afectara el sistema de precios y que permitiera a los sectores de escasos recursos acceder al agua potable y alcantarillado, siendo ambos bienes básicos y con externalidades positivas en términos de salud pública. Es así como la **Ley N 18.778, del 2 de febrero de 1989, establece un subsidio** directo al pago del consumo de agua potable y alcantarillado, que favorece a los grupos familiares o clientes residenciales de escasos recursos y grupos vulnerables como la tercera edad.

La cobertura de servicios con que se comienza esta reforma en el año 1990, es de un 98% para el agua potable, un 81% para el saneamiento y alrededor de un 10% para el tratamiento de las aguas servidas.

SISTEMA TARIFARIO

Uno de los objetivos de la reforma del sector sanitario chileno fue el de establecer un sistema de precios para los sectores urbanos que incorporara los costos reales en los servicios prestados a fin de garantizar su sostenibilidad. Ello significa tarifas que aseguren al prestador la posibilidad de operar sin déficit y mantener viable la empresa en el largo plazo, además de asegurar y entregar un servicio adecuado, es decir, que los clientes cuenten con un servicio eficiente, de mínimo costo para el usuario, y eficaz, que funcione el 100% del tiempo.

Previo a la nueva normativa, el cálculo tarifario se efectuaba considerando los costos contables de las empresas y servicios, efectuando las correcciones del caso, de acuerdo con la política social y económica vigente; pero en general no llegaban a proporcionar los recursos necesarios para el financiamiento del total de necesidades de los servicios estatales. En efecto, los ingresos vía tarifas posibilitaban el financiamiento de los costos de operación y mantención, y parcialmente los costos de inversión, pero estos últimos debían ser apoyados con recursos adicionales provenientes de aportes fiscales, con las consiguientes ineficiencias producto de una asignación no óptima de recursos.

La Ley General de Tarifas estableció los procedimientos y normas para la determinación de los precios que las empresas prestadoras de los servicios de agua potable y alcantarillado pueden cobrar a los clientes. Asegura un mecanismo para el autofinanciamiento de las empresas prestadoras de los servicios (costos de inversión, costos de los servicios, etc.), evita que haya un alza indiscriminada e indebida de las tarifas, situación propia de los monopolios naturales como los servicios de agua potable y saneamiento, entrega incentivos para incorporar eficiencia por parte de las empresas puesto que no tienen rentabilidad garantizada sino que ésta debe ser el resultado de una gestión eficiente, entrega señales claras a los clientes en términos de la escasez relativa del bien y elimina los subsidios cruzados.

La formulación de este proceso tarifario fue posible debido a que todos los hogares tienen

medidor individual, de manera que las compañías pueden registrar el consumo real de cada cliente. Igualmente, el cobro del servicio de saneamiento, se hace a los clientes que descargan a la red de alcantarillado en base al consumo medido de agua potable.

El proceso de cálculo tarifado establecido en la normativa define el sistema con base en la determinación de costos incrementales de desarrollo, en el ámbito de una Empresa Modelo (EM), para cada una de las etapas de los sistemas de agua potable y de alcantarillado, con las correcciones del caso para obtener en definitiva tarifas de autofinanciamiento de una empresa eficiente, de forma tal de simular su operación en un mercado competitivo.

La Empresa Modelo (EM) es la empresa de competencia para la empresa real en el análisis tarifario. Para construir la EM el regulador debe especificar la tecnología de producción con que la empresa eficiente otorgaría el servicio, el precio de los insumos y los costos de los activos involucrados y realizar una estimación de la demanda futura por dichos servicios. La EM se determina para distintas zonas geográficas o áreas tarifarias. En base a su definición, de infraestructura y orgánica teórica, se determinan las tarifas eficientes al interior de estas áreas.

Con ello, se ha buscado fijar las tarifas de acuerdo con parámetros técnicos, donde la rentabilidad no se garantiza sino para un nivel de funcionamiento eficiente, hacia el cual deben tender las empresas, y que se encuentra representado por la EM. Para garantizar el mínimo costo para los usuarios, la ley establece que para el establecimiento de las tarifas haya procesos paralelos, uno por parte de la empresa y otro por parte de la SISS.

Proceso Tarifario

El modelo aplicado en Chile para la determinación de las tarifas se realiza sobre la base de considerar los costos incrementales de desarrollo, pero además, las tarifas finales a aplicar a los usuarios del sistema son corregidas a través de la introducción del principio de autofinanciamiento. Entonces se tienen dos procesos de cálculo que se determinan a través del concepto de EM, que constituye una abs-

tracción de la realidad y que proporciona los bienes y servicios en forma eficiente considerando la normativa vigente y las características demográficas, topográficas y tecnológicas en las cuales deberá enmarcar su operación.

Así, las tarifas se determinan en función de criterios de dimensionamiento y valorización eficiente y no sobre la base de cálculos de costos de operación e inversión con los que la empresa se ha desarrollado históricamente, de manera de asegurar el logro de la eficiencia técnica y económica de un sector que es monopolio natural. Para ello se incorpora una competencia simulada a través de una empresa que si bien ficticia se consigue a través de los niveles de otras empresas comparables del sector. Es decir, se persigue tener una empresa con niveles tecnológicos acorde con los niveles de servicio que se debe entregar, manteniendo un equilibrio económico.

El sistema busca que las empresas se autofinancien y obtengan rentabilidades definidas por ley. Para este efecto se aplica el concepto de Costo Total de Largo Plazo, CLPL, el cual representa el ingreso anual requerido para autofinanciar la empresa durante el período de vigencia de las tarifas por lo que la estructura tarifaria calculada debe ajustarse a dicho nivel de recaudación.

En términos generales, el proceso considera en primer lugar la determinación del sistema de tarifas de eficiencia, con base en los costos incrementales de desarrollo, en el ámbito de la EM, para cada etapa del servicio sanitario. Dichas tarifas se corrigen luego para obtener tarifas de autofinanciamiento, las que mantienen su valor real en el tiempo mediante la incorporación de un procedimiento de indexación periódica.

La determinación de las tarifas de eficiencia requiere del cálculo de los Costos Incrementales de Desarrollo para cada una de las etapas básicas de los sistemas de agua potable y alcantarillado, considerando principalmente los valores incrementales anuales de los costos de inversión, de los gastos de operación, de mantención y de la cantidad consumida. Para ello se precisa identificar la estructura física de cada sistema y la estructura modelo asociada. Luego, se define el proyecto de expan-

sión necesario para proveer el servicio, en un horizonte mínimo de 15 años, se calculan los costos incrementales para cada etapa y se determinan las tarifas de eficiencia.

La formulación de los costos de inversión, así como la determinación de los costos de operación y mantenimiento que implican la prestación de los servicios, se efectúa en base a la simulación de la EM, con referencia a los programas de desarrollo reales en sus aspectos relevantes.

Las etapas que se consideran para los sistemas de agua potable y alcantarillado, así como las obras incluidas en cada una de ellas, son las siguientes:

- abastecimiento de agua potable (producción y distribución)
- disposición de aguas servidas (recolección y disposición)
- tratamiento de aguas servidas cuando corresponda, es decir, cuando el sistema está operando.

Con todo lo descrito se obtienen finalmente las tarifas de autofinanciamiento, las cuales se ponderan por polinomios de indexación, para mantener su valor real en el tiempo, teniendo en cuenta la incidencia de los diferentes factores que son relevantes en la estructura de costos de cada grupo tarifario (Índice de Precios del Cemento, del Fierro, del Petróleo Diesel, de los Productos Importados, de la Electricidad Industrial, el Índice de Precios al por Mayor y el Índice de Remuneraciones).

Los prestadores pueden realizar los reajustes por indexación cada vez que se acumula una variación de al menos 3%, en alguno de los cargos tarifarios. Las fórmulas tarifarias tienen carácter de precios máximos y un periodo de vigencia de cinco años, pudiendo las empresas cobrar valores inferiores. No obstante, si durante dicho periodo se demuestra que ha habido variaciones significativas en los supuestos básicos de cálculo, se puede proceder a su modificación, de común acuerdo entre la empresa y la SISS.

La estructura de cargos tarifarios tiene, en definitiva, los siguientes componentes:

- un cargo fijo independiente del consumo (para agua potable, alcantarillado y de clientes),

- un cargo variable por agua potable y un cargo variable por alcantarillado relacionados ambos con el nivel de consumo de agua potable,

- adicionalmente, dependiendo de la estacionalidad de la demanda, se determinan precios aplicables al sobreconsumo en el periodo punta, con el objeto de financiar las inversiones en obras de capacidad que permiten satisfacer la mayor demanda en dicho periodo,

- también adicionalmente se determina un cargo por tratamiento de las aguas servidas, aplicable solamente en aquellos servicios donde se está efectuando.

En el caso del tratamiento el costo se distribuye y es incluido en la tarifa de todos los clientes pertenecientes a la cuenca hidrográfica beneficiada por la depuración del agua que se descarga limpia en un cauce de ella.

Respecto de la rentabilidad que deberían obtener las empresas prestadoras del servicio, la ley asegura a través de las tarifas, una tasa de costo del capital que sea consecuente con las condiciones del mercado, que como se dijo tiene un mínimo de 7% y su variación se establece periódicamente mediante estudios especializados de la tasa de riesgo, que actualmente se define en un 3,5%.

Fijación Tarifaria

La ley establece para el proceso de tarificación varias etapas para el cálculo tarifario. El proceso tarifario se inicia con una anticipación de al menos 12 meses al término de vigencia del periodo de las tarifas. La SISS, debe publicar y poner a disposición del público y de los prestadores las bases técnico-económicas sobre las cuales se efectuará el estudio para determinar las fórmulas tarifarias del período siguiente.

Estas bases contienen las definiciones sobre las cuales deberá basarse el estudio tarifario y construirse la empresa modelo para la estimación de los costos eficientes y calcular las fórmulas tarifarias. Definen los servicios a tarifcar, los criterios para proyectar la demanda, los criterios de optimización aplicables a la operación y a la expansión del sistema, los cri-

terios para determinar los costos, los niveles de calidad de servicio, la metodología para el cálculo de la tasa de costo de capital y la metodología de valoración del agua cruda. Una vez que las bases son publicadas, hay un plazo de 60 días para que la empresa regulada y cualquier otra persona u organización que tenga intereses en el proceso puedan hacer sus observaciones. Esta etapa debería dar transparencia al proceso y permitir que se incorporen los intereses de terceras partes afectadas.

Las Bases Definitivas son dadas a conocer por la SISS públicamente, 45 días después de vencido el plazo para recibir observaciones. Utilizando las bases definitivas, la empresa regulada y la SISS realizan cada uno, como ya se dijo, sus propios estudios tarifarios, los que una vez finalizados son intercambiados en un acto público y abierto. La empresa regulada tiene un plazo de 30 días para presentar de manera pormenorizada sus discrepancias al estudio del regulador.

Como se señaló, los estudios que realiza la SISS deben basarse en un comportamiento de la EM, que funciona con eficiencia en la gestión y optimiza los planes de expansión de los prestadores. Es decir, sólo deben considerarse los costos indispensables para dar los servicios respectivos. Por otro lado, los prestadores de servicios sanitarios elaboran sus propios estudios utilizando las mismas bases técnico-económicas.

Si no hay discrepancias, se adoptan las tarifas determinadas. Si hay discrepancias y éstas no se solucionan directamente entre el prestador y la SISS, en un plazo de 45 días desde el intercambio de los estudios, se constituye una comisión de tres expertos, cuyos honorarios se comparten entre la SISS y el prestador, que debe pronunciarse sobre cada uno de los parámetros donde haya discrepancia, optando en forma fundada por uno de los dos valores.

El dictamen de la comisión tiene carácter definitivo y es obligatorio para ambas partes. Los peritos deben en cada caso optar ya sea por la posición de la empresa o bien la del regulador no pudiendo optar por valores intermedios. Esta modalidad para zanjar las controversias tiene, en principio, la virtud de generar los incentivos adecuados para que las

posiciones de las partes converjan y que la empresa revele de manera fidedigna su información.

Las decisiones de la comisión de peritos son definitivas e inapelables, dan origen a las tarifas definitivas que debe fijar la SISS. Toda la información relevante que fue utilizada para fijar los precios regulados, incluyendo el informe pericial, es pública cuando finaliza el proceso tarifario.

Las fórmulas tarifarias así obtenidas deben ser aprobadas por Decreto Supremo del Ministerio de Economía, y tienen un plazo de vigencia de cinco años, tiempo dentro del cual se indexan automáticamente, aplicando la variación de los índices que en las fórmulas se establecen y que responden a parámetros principales del servicio que se presta.

SISTEMA DE SUBSIDIOS: PROTEGIENDO A LOS POBRES Y GRUPOS VULNERABLES

El proceso de privatización en Chile se hizo sobre la base de tarifas reales lo que significó que las tarifas aumentaron. En consecuencia, debió diseñarse un mecanismo dentro de la estructura regulatoria y normativa que protegiera a los hogares o grupos más vulnerables o pobres. Las consideraciones que se tuvieron en cuenta al diseñar este mecanismo fueron:

-  No sólo deben realizarse las privatizaciones sino que también se requiere de reformas institucionales y regulatorias que mejoren la situación social que la privatización pretende solucionar (provisión de un mejor servicio de agua potable y saneamiento a la población). Esta, no es un sustituto de las políticas sociales redistributivas adecuadas y justas.
-  Beneficiar a aquellos hogares que no pudiesen pagar lo que se considera un nivel mínimo de subsistencia.
-  Los subsidios cruzados existentes en las tarifas de agua potable no benefician a los más pobres o más vulnerables, la clase media tiende a ser el principal beneficiario.
-  El esquema del subsidio directo debe ser considerado. Igualmente, dicho subsidio debe ser habilitante y no asistencial. Por

ello, debe cubrir sólo parte del gasto de un hogar en el servicio de agua potable y saneamiento, lo que ayuda a mantener hábitos de pago por parte de la población.

- Los hogares más pobres sí están dispuestos a pagar por un servicio confiable y seguro.
- Un altísimo porcentaje de los hogares en Chile cuentan con medidor, ello permite que haya un subsidio basado en el consumo real de cada beneficiario/a en lugar de ser sobre un monto preestablecido como en otros países.
- Los beneficiarios/as deben pagar el total del consumo por sobre el límite establecido para subsidiar, lo que permite cumplir la necesidad de apoyo a los hogares de menores ingresos en su consumo básico de agua, además de mantener incentivos financieros para el uso eficiente del recurso.
- El subsidio debería cubrir solo la diferencia entre el consumo real y la voluntad de pago, además de no entregarse directamente al usuario/a sino que a través de transferencia directa desde el Estado a las empresas.

Con las consideraciones anteriores, La Ley N°18.778, del 17 de enero del año 1989, estableció un subsidio directo al pago del consumo de agua potable y alcantarillado, para favorecer a los grupos familiares o clientes residenciales de escasos recursos.

La ley original, contemplaba que el porcentaje a subsidiar sobre los cargos fijos y variables, no podía ser inferior al 25% ni exceder de 75%, debiendo ser el mismo para los beneficiarios de una misma región que presenten un nivel socioeconómico similar. Igualmente, estableció que dicho subsidio no podía superar un consumo total de 20 m³ al mes.

Esta ley determinó los términos en que se entrega a los usuarios/as residenciales de escasos recursos un subsidio directo al pago de los consumos de agua potable y del servicio de alcantarillado. Dicho sistema de subsidio es administrado por las respectivas municipalidades, las cuales se encargan del proceso de inscripción y selección de los postulantes e informan a las empresas sanitarias la nómina de

usuarios favorecidos, con el objeto que la factura refleje en forma separada el monto que deberá ser pagado por el usuario y el monto que será pagado en forma directa por la municipalidad a la empresa sanitaria.

El subsidio es compatible con cualquier otro subsidio que pudiese haber percibido o tener derecho el beneficiario/a, conforme con las atribuciones que sobre la materia disponga cada municipalidad. Por ello, el sistema de selección se encuentra establecido en forma general y consiste en un método de caracterización socioeconómica, mediante medición indirecta que permita focalizar la acción social del Estado hacia los sectores más pobres. Ello se logra mediante la ficha CAS 2, que posibilita discriminar entre los clientes más pobres, además de construir una distribución para asignar puntajes que posibiliten el reparto equitativo de los diferentes subsidios. La Ficha CAS-2 es un instrumento de MIDEPLAN, destinado a estratificar socialmente a las familias que postulan a beneficios sociales permitiendo con ello priorizar y seleccionar beneficiarios para los distintos programas sociales, principalmente los subsidios estatales

Los/las postulantes al subsidio deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) Encontrarse el grupo familiar y demás personas residentes en la propiedad, en la imposibilidad de pagar el monto total del valor de las prestaciones, atendidas sus condiciones socioeconómicas.
- b) Encontrarse los/las solicitantes al día en el pago de los servicios.
- c) Solicitar por escrito el beneficio a la municipalidad respectiva.

El subsidio tiene una vigencia de hasta tres años pero su puede volver a postular, acreditando ante la municipalidad la concurrencia de los requisitos legales. Este beneficio se extingue cuando dejan de concurrir alguno de los requisitos para su otorgamiento, por cambio de domicilio fuera de la comuna, por no informar cambios de domicilio dentro de la comuna o por renuncia voluntaria del beneficiario/a.

La ley estableció que las modalidades para determinar los montos de los subsidios y los niveles socioeconómicos serían establecidos en

el Reglamento, al igual que en aquellos casos en que no exista medición del consumo, el Reglamento determinaría la modalidad y los montos de subsidio a aplicar. El primer Reglamento fue establecido mediante Decreto Supremo N° 786, del Ministerio de Hacienda, del 31 de agosto del año 1989.

La primera modificación a esta norma fue relativa a lo que los Intendentes/as debían mantener como proporción del total de los subsidios asignados en el último ejercicio presupuestario. La segunda modificación estableció que el subsidio también podía ser aplicable a aquellos usuarios/as que registrarán solamente servicio de agua potable, que el porcentaje a subsidiar no podría ser inferior al 40% ni exceder el 75% del consumo de los cargos fijos y variables. Estableció además, que corresponde al Ministerio de Planificación y Cooperación a través de su División Social, recomendar anualmente al Ministerio de Hacienda el número de subsidios por región, los metros cúbicos de consumo a subsidiar, la intensidad del beneficio (parte de la cuenta que financia el Gobierno) y el presupuesto necesario para el financiamiento de los subsidios.

La siguiente modificación tuvo por objeto ampliar la cobertura del subsidio, elevando el porcentaje máximo factible de subsidiar a un 85% y elevando también la base de subsidio desde 15 m³ a 20 m³. La ley permitió además incorporar a la población servida por los sistemas de agua potable rurales al beneficio de este subsidio. Igualmente, esta ley estableció en su artículo N° 10 el subsidio a la inversión en los sistemas de agua potable rural, destinado a cubrir la diferencia entre sus costos y el monto financiable por los usuarios/as de acuerdo con su capacidad de pago, sin perjuicio de otros aportes que pudiesen ser otorgados por otras vías.

Inicialmente la ley no fue del todo operativa, debido a las dificultades administrativas de su implementación por parte de las municipalidades, y también porque los montos de subsidio no se ajustaban a las diferentes magnitudes de las tarifas en las distintas regiones del país. Las modificaciones de esta ley tuvieron por objeto agilizar el procedimiento de inscripción, entregando atribuciones a las empresas sanita-

rias para actuar, transitoriamente, en el proceso de identificación de posibles beneficiarios.

La SISS, en la línea del perfeccionamiento y operatividad del sistema de subsidio, en particular analizando una metodología que permitiese garantizar la efectividad de su asignación, llegó a determinar en su oportunidad, las necesidades de subsidio por región y por grupo tarifario, considerando los niveles de ingreso familiar, de acuerdo con la encuesta Casen de MIDEPLAN, con el requisito de que una cuenta por 20 m³ no llegara a representar un porcentaje mayor al 5% del ingreso familiar, de acuerdo con la recomendación de la Organización Panamericana de la Salud (Gomez-Lobo, 2001).

AGUA POTABLE RURAL

En el sector rural de Chile viven 2.026.322 millones de personas (13.4% de la población total del país). De ellos, un 54.71% de la población rural no tiene conexión a la red de agua potable y saneamiento, y alrededor de 600.000 habitantes (un 30% de la población rural) no cuentan con agua potable.

Desde hace más de 40 años el Estado ha venido construyendo Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable Rural, con el objeto de resolver favorablemente el tema de la salubridad rural, lentamente al principio, más rápido en los últimos 14 años, en base a soluciones administradas por los mismos beneficiarios, que han permitido que hoy alrededor de 1.412.000 personas rurales reciban agua potable.

A través de los años, el desempeño de las distintas administraciones en esta materia ha sido bueno, especialmente en el actual período de recuperación de la democracia en Chile. Desde sus inicios, en los 37 años que tiene el Programa de Agua Potable Rural se han invertido US\$ 365.000.000. En los primeros 25 años, entre 1964 a 1989 se invirtieron US\$ 85.000.000, luego una inversión total de US\$ 19.500.000 entre 1990 y 1994, fortaleciendo un fuerte desarrollo del programa de ésta área entre 1994 y 2001 con una inversión total en ese lapso de US\$ 260.400.000.

Ya desde mediados del siglo XIX (1860) y hasta mediados de la década del 70, múlti-

ples organismos mayoritariamente públicos tenían relación directa e indirecta con el desarrollo del sector sanitario a lo largo del país. Para el **sector sanitario rural** existían la **Oficina de Saneamiento Rural** del Ministerio de Salud Pública, la **Sección de Higiene Ambiental** del mismo Ministerio, y la **Oficina de Ingeniería Sanitaria de la Corporación de la Reforma Agraria** del Ministerio de Agricultura. En 1960 la población rural de Chile contaba con menos de un 10% de cobertura en agua potable, no existiendo un organismo oficial responsable del abastecimiento a la comunidades rurales.

Hasta el año 1961 el problema del Saneamiento rural y específicamente, el del abastecimiento de Agua Potable en Chile, no había sido encarado ni menos resuelto. En el año 1961, y a partir de la Resolución de la XII^a Asamblea Mundial de la Salud de 1959, se llevó a efecto la reunión de Ministros de Salud de América Latina y se suscribió la Carta de Punta del Este, mediante la cual se puso en marcha la Alianza para el Progreso, un ambicioso programa de cooperación diseñado para fortalecer la democracia, el crecimiento económico y la justicia social en el hemisferio.

Esta Carta firmada por los Ministros de Salud de América Latina, estableció como prioritario abastecer con agua potable al menos al 50 % de la población rural concentrada en la década del sesenta. En efecto, el problema de la migración del campesinado a la ciudad en busca de mejores expectativas de vida, los problemas sociales derivados del estado de marginalidad en que permanecía en la ciudad, las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas transmitidas por vía digestiva, llevaron a los países participantes en la reunión de Punta del Este, a suscribir este acuerdo mediante el cual se comprometían, entre otras cosas, a dotar de agua potable al 50% de la población rural, en el decenio 1960 - 1970. De esta manera se lograría mejorar el nivel sanitario de las comunidades rurales, lo que redundaría en un mejor bienestar físico y social de ellas.

Desde ese año y hasta la fecha, diversos organismos se han hecho cargo de este servicio, con fondos del Banco Interamericano de

Desarrollo, BID, y del propio Estado chileno. Así, el Programa Nacional de Agua Potable Rural, (APR), se creó en 1964 como respuesta a los graves problemas sanitarios y al déficit de abastecimiento de agua potable en las localidades rurales concentradas, es decir, aquellas con una población entre 150 y 3000 habitantes y una concentración no inferior a 15 viviendas por kilómetro de red. A partir del año 1994 y hasta la fecha, el programa esta a cargo del Departamento de Programas Sanitarios perteneciente a la Dirección Nacional de Obras Hidráulicas (DOH) del Ministerio de Obras Públicas.

Luego del cambio de la institucionalidad del sector sanitario ocurrida el año 1988, el APR no fue incluida como parte de las áreas de concesión de los Empresas Sanitarias que posteriormente se fueron privatizando. Desde esa época la DOH del MOP ha recibido el encargo a través de la Ley de Presupuesto de ejecutar por cada año la realización del Programa.

A la fecha, el esfuerzo de abastecimiento de agua potable en los sectores rurales se ha desarrollado en aquellas localidades donde existe un número significativo de viviendas, que aunque dispersas permiten una solución racional del abastecimiento, considerando el proyecto como una unidad, ese criterio ha definido la atención a aquellos poblados que se reconocen como “localidad rural concentrada”. En el tiempo el criterio de “concentración” ha ido sufriendo cambios, modificándose la densidad que define la concentración a medida que los objetivos del programa se iban cumpliendo.

A pesar del éxito alcanzado con el programa de abastecimiento a localidades concentradas y semiconcentradas, a lo largo del país todavía existen numerosas realidades de viviendas aisladas que carecen de servicio de agua potable, pero, avanzar en el suministro de agua potable en la dispersión es cada vez más caro y socialmente no rentable. Tampoco es posible disminuir los estándares técnicos de las soluciones, ya que los ya establecidos responden a soluciones básicas y de materiales de muy bajo costo, que cumplan con criterios técnicos de calidad y permitan continuidad de abastecimiento de agua potable.

En cuanto al saneamiento de sectores rurales, actualmente, por iniciativas municipales, algunas pocas localidades rurales organizadas que tienen resuelto su servicio de abastecimiento de agua potable, cuyo comité de administración funciona adecuadamente, han avanzado en la solución de los sistemas de recolección de alcantarillado, con algún tipo de solución de disposición de las aguas servidas: de infiltración mediante fosa y pozo común para las localidades pequeñas y donde técnicamente es posible, con sistema de tratamiento en otras.

Sin embargo, normalmente el funcionamiento de estas soluciones individuales tienen problemas de operación y no cumplen con las condiciones de buen funcionamiento de los procesos, ya sea por capacidad técnica de los operadores o por problemas de diseño. La experiencia de plantas de tratamiento construidas por los gobiernos regionales no ha sido buena.

Los sistemas de alcantarillado requieren de dotaciones más altas que las proyectadas para los sistemas de agua potable, lo que obliga a ampliarlos en las localidades más pequeñas. Además, la explotación de los sistemas de tratamiento obliga a elevar las tarifas, para que sean las adecuadas de manera que aseguren el mantenimiento de las nuevas inversiones, las que necesariamente deben ser financiadas por el Estado.

Finalmente, cabe señalar que actualmente hay no existe una entidad pública responsable, provocando problemas especialmente en la administración y asistencia técnica a los servicios. La SISS, según la ley sólo tiene competencia para regular el sector urbano, quedando inhabilitada en la actualidad para regular en este aspecto todo el territorio.

Todo lo que el Estado ha desarrollado en esta materia durante todo este tiempo, ha sido sin el respaldo de institucionalidad alguna basado solamente en una fuerte voluntad política a través de todos estos años. En efecto, ninguna Institución del Estado tiene dentro de sus funciones normadas por ley la competencia en el tema de los servicios sanitarios del sector rural. Después de 40 años trabajando en suministrar agua potable en el sec-

tor rural, aún se continúa sólo con la voluntad política del Gobierno y de los parlamentarios de los distritos rurales para llevar adelante este programa

En el sector rural el sistema funciona con Cooperativas y Comités, que tienen más formalidad que otras cooperativas rurales, están reguladas por el Ministerio de Salud en cuanto a la calidad de servicio y deberían ser supervisadas por el Ministerio de Economía. El funcionamiento de cooperativas y comités de agua potable rural ha ayudado fuertemente a la organización social de la gente en el campo, resaltando la solidaridad, la participación y fomentado el desarrollo de otras organizaciones.

Otra debilidad del Sistema es el de asegurar su sostenibilidad, pues aunque está previsto que el Estado invierta en la infraestructura, éste tiene que disponer recursos permanentemente en asesoría a los comités y cooperativas, y en el tiempo debe también preocuparse de rehabilitaciones y mejoramientos, debido a los problemas de mantenimiento de las obras por poco cuidado del comité o cooperativa, falta de pago del servicio por nivel de pobreza o realidades como el hecho que la asamblea decide bajar las tarifas en beneficio de los usuarios por debajo del valor de un mínimo aceptable para el buen funcionamiento del sistema.¹

FUNCIONAMIENTO DE LA INDUSTRIA SANITARIA DESPUÉS DE LAS REFORMAS

La reforma del 88 moderniza el sector sanitario generando una industria, con capacidad de regulación por parte del Estado, desvinculando las actividades de provisión de los servicios con las de regulación y control. Estas reformas ya habían sido impulsadas en los sectores eléctricos y de telecomunicaciones a partir de 1984, con fórmulas similares a las aplicadas en el sector sanitario. La participación privada en esas industrias alcanzó niveles cercanos al 100% al finalizar la década de los 80.

¹ Documentos de Trabajo APR 2004, Subcomisión de Agua, Corporación Justicia y Democracia

Con el retorno de la democracia en 1990, el Gobierno elegido recibe un sector sanitario en el cual un 91% de la propiedad de las Empresas está en manos del Estado, a diferencia del resto de los sectores de servicios públicos que habían sido transferidos mayoritariamente al sector privado. Entre 1990 y 1998, se discuten y ensayan diversas formas de incorporación de participación privada en el sector.

El restante 9% del sector sanitario, de propiedad privada al año 1990, corresponde a empresas independientes a las empresas estatales regionales que abastecían y todavía abastecen principalmente sectores asociados a urbanizaciones y áreas urbanas de altos recursos, cuyo funcionamiento no superaba a las empresas estatales existentes en calidad y servicio, las que incluso en diversas oportunidades debieron ser apoyadas por las empresas sanitarias del Estado frente a crisis de funcionamiento(por. ej. Apoyo de EMOS (empresa estatal) a Empresa Lo castillo (privada) durante sequía del año 1996).

Dentro de este contexto, la primera forma de privatización de servicios del Estado se produce cuando en 1993 se entrega en concesión por 30 años al sector privado, un área de la zona costera central con 50 mil clientes denominada Litoral Sur, cuya concesión pertenece a ES-VAL S.A. La fórmula utilizada en este caso corresponde a un contrato de gestión con inversión mediante el cual el privado debe explotar los servicios y realizar las inversiones durante un período de 30 años, recibiendo como ingresos un porcentaje de la recaudación.

Luego, en 1995 se transfiere otra concesión al sector privado, a través de licitación. Se trata de una porción de la zona que explota la empresa ESSAL S.A. que opera en la X Región, en el sur del país. En este caso se trata de una venta, en la cual el 100% de la propiedad queda en manos del sector privado. La nueva empresa se constituye en forma independiente con el nombre de Aguas Décima S.A., proveyendo los servicios a un total de aproximadamente 29 mil clientes.

En el año 1995 la autoridad define como una necesidad generar un proceso sistemático de incorporación de capitales privados en el sector, decisión que tiene su fundamento en

las fuertes inversiones que deberán hacerse en un corto plazo en las plantas de tratamiento de aguas servidas para todas las ciudades y localidades urbanas en el país, obligación que nace de los tratados de libre comercio que se empiezan a gestar con otros continentes que imponen exigencias ambientales que Chile país no cumplía.

Para el Gobierno, la meta de obtener un 100% de cobertura en agua potable y alcantarillado al año 2000 y un 100% de tratamiento de las aguas servidas al año 2010, exigían un alto nivel de inversiones en los siguientes años, además de emprender proyectos de mayor complejidad tecnológica y de gestión, para lo cual era necesario la participación del sector privado. Esta participación del sector privado, a juicio del Gobierno, hacía necesario un marco regulatorio claro y estable en lo normativo y fuerte en lo institucional, que estuviera operando en forma previa a la incorporación del sector privado en el sector sanitario.

Por ese motivo, en febrero de 1998 se modifica la ley y se incorporan una serie de modificaciones al cuerpo regulatorio que rige el sector sanitario centradas en: introducir restricciones a la estructura de propiedad de las empresas prestadoras de servicios sanitarios para evitar la concentración de la propiedad y la constitución de monopolios, regulación de los conflictos de intereses y manipulación de la información, Fortalecer la institucionalidad fiscalizadora en el sector, y mejorar en precisión, claridad y transparencia metodológica y de procedimientos, el cálculo y fijación de tarifas

Con la modificación del marco regulatorio, en 1998 se inicia el proceso de venta de ES-VAL S.A. que abastece a la Región de Valparaíso, adjudicando al consorcio ENERSIS-ANGLIAN WATER la propiedad de la empresa en diciembre del mismo año. Durante 1999 se traspasan al sector privado la propiedad de EMOS S.A. la empresa sanitaria más grande del país, que abastece a la ciudad de Santiago y la Región Metropolitana, ESSAL S.A. en la X Región y ESSBIO S.A. en la VIII Región. Al concluir 1999, un 66% de las empresas del sector sanitario, en términos del número de clientes, está en manos del sector privado. El año 2000 se privatizó ESSEL S.A. en la VI Región.

Posteriormente, durante el Gobierno del Presidente Ricardo Lagos, se modificó el criterio de la participación del sector privado en las licitaciones de las empresas de servicios sanitarios del Estado, manteniendo el Estado la propiedad de las empresas y sus concesiones sanitarias, licitando la transferencia del derecho de explotación de las concesiones de los servicios sanitarios de producción y distribución de agua potable y de recolección y disposición de aguas servidas por periodos de 30 años.

Durante los años 2001 al 2003 se traspasa el derecho de explotación de las concesiones de los servicios sanitarios al sector privado de ES-SAM S.A. de la Séptima Región, EMSSA S.A. en la XI Región y ESMAG S.A. de la XII Región, ESSAM S.A. en la II Región y ESSCO S.A. de la IV Región.

La evolución histórica del nivel de coberturas en agua potable y alcantarillado muestra que cuando se comienza la reforma de 1977, la cobertura de agua potable alcanzaba el 86% y la cobertura de alcantarillado el 56%. Al momento de impulsar las reformas de 1988, con la creación de las empresas estatales, la cobertura de agua potable aumentó a 98% y la de alcantarillado a 81%. La coberturas de agua potable y alcantarillado, transcurridos 10 años desde la reforma de 1988, alcanzaban el 99% y 91% respectivamente.

El nivel de inversiones promedio durante el período 1965 - 1977, época en la cual el Estado, a través de diversos organismos actuó directamente en la provisión del servicio, alcanzó los US\$ 95,7 millones anuales en el país. En el período 1978 - 1989 esta cifra se incrementó a US\$ 106,7 millones anuales. Luego de la aplicación de la reforma de 1988, en el período 1990-1997, antes de la privatización de las primeras empresas sanitarias, la inversión anual fue de US\$ 242 millones, y entre 1997 hasta el año 2003, alcanzó anualmente a US\$ 261,7 millones.

La inversión pública a través del gobierno central, los gobiernos regionales y las empresas de servicios sanitarios alcanzó a un 9.2% del presupuesto fiscal del año 2000, equivalente a US\$134 millones. La mayor inversión pública se ha realizado a través de las empresas

sanitarias, la que ha representado un promedio un 77% en el período 1995-2000. La inversión total en el sector, pública y privada, en moneda de cada año, alcanzó a US\$ 192,2 millones en el año 2000 (US\$ 134 millones aportados por el Estado) y a US\$ 297,2 millones en el año 2003. La inversión total en agua potable y saneamiento para el período 2002-2005 se estima en US\$ 362 millones, y para el período 2006-2010 en US\$ 223 millones.

La inversión en tratamiento de aguas servidas se estima es US\$ 493 millones para el período 2002-2005 y en US\$ 278 millones para el período 2006-2010, año en que se espera el 100% de las aguas serán tratadas.

Luego de la reforma de 1988, el Estado mantuvo su capacidad de gestión y de inversión en las empresas, con niveles equivalentes a la inversión privada después de la privatización una vez alcanzadas las tarifas metas, y el traspaso al sector privado generó que este invirtiera básicamente en infraestructura para el tratamiento de las aguas, además de inversiones menores en reposición de infraestructura con vida útil agotada e incrementos de cobertura, permitiendo al Estado liberar esos recursos e invertirlos en otras áreas.

Al momento de la reforma de 1988, la situación de las empresas públicas que formaban parte de la industria presentaban una situación financiera deficitaria, con un nivel de rentabilidad sobre activos negativo, principalmente como consecuencia de ser servicios subsidiados por el Estado, ya que vendían un producto que no tenía precio real y era subsidiado por el Estado. Esta situación cambia para las empresas sanitarias estatales desde la reforma en adelante, mostrando en los primeros años el mejoramiento en su posición financiera y de resultados de balance gracias a la nueva institucionalidad, con reglas claras, tarifas de autofinanciamiento, una mayor flexibilidad en la administración de las empresas públicas y un sistema regulador que controla el desempeño de las empresas.

Después de la reforma, luego de calculadas las tarifas para cada empresa en cada una de sus localidades atendidas, correspondientes al valor real del servicio y definidas como "tarifas metas", éstas se aplicaron en forma gradual,

haciéndolas crecer hasta alcanzar su valor máximo en un plazo de cinco años, con el objeto de disminuir el impacto del cambio para la población. Una vez alcanzados los valores metas, ya en 1997 todas las empresas estatales del sector tenían utilidades (Chile, 1995).

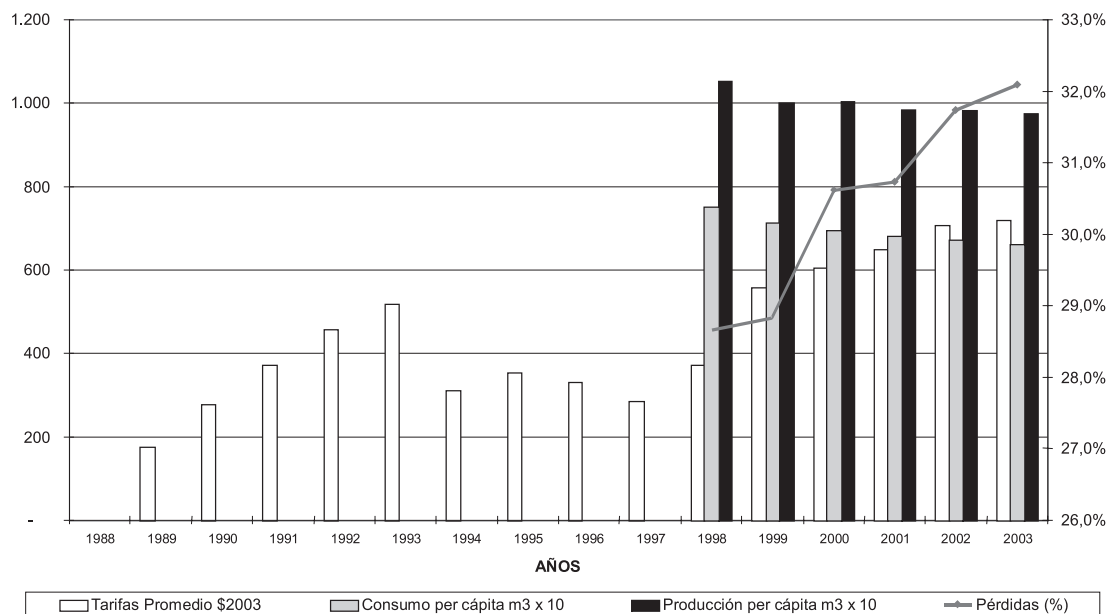
Ello se constata de la evolución del indicador de rentabilidad sobre activos luego de la reforma de 1988. Este mejoramiento tuvo su origen en diversos factores como la expansión de la demanda, la eficiencia productiva, el nivel tecnológico y principalmente el aumento del nivel tarifario que sin lugar a dudas ha sido el factor más relevante. La aplicación del nuevo sistema tarifario junto con la ley de subsidios permitió que la tarifa reflejara el costo real para la sociedad de la provisión del servicio. La tarifa promedio cobrada en el país a los clientes del servicio de agua potable y alcantarillado, se incremento en un 60% en el período 1989-1998, desde US\$ 0,16 en 1989 a US\$ 0,78 en 1998 en moneda corriente (Figura 1).

Desde 1995 en adelante, el nivel de activos de las empresas estatales aumentó manteniéndose el nivel de pasivos relativamente estable hasta 1997, fecha de inicio de las privatizaciones. Desde esa fecha en adelante, el aumento de activos, principalmente inversiones en sistemas de tratamiento de aguas servidas, está asociado a un creciente aumento de los pasivos de las empresas privatizadas, haciendo caer la relación activo/pasivo de 5 a 2, lo que demuestra que las inversiones realizadas por las empresas se pagarán con el flujo que generan sus tarifas.

La tarifa media, es decir la razón entre los ingresos por explotación y el volumen de agua facturado, ha crecido entre los años 1989 y 1997, en un 64%. Entre los años 1997 y 2000 se incremento en alrededor de un 112% y entre 2000 y 2003 aumentó poco mas de un 19%. En síntesis entre los años 1989 y 2003 el crecimiento alcanzó a un 314%

El aumento de las tarifas ha generado progresivamente un descenso de los consumos por

Figura 1.
Comportamiento del mercado de los servicios sanitarios urbanos en Chile.



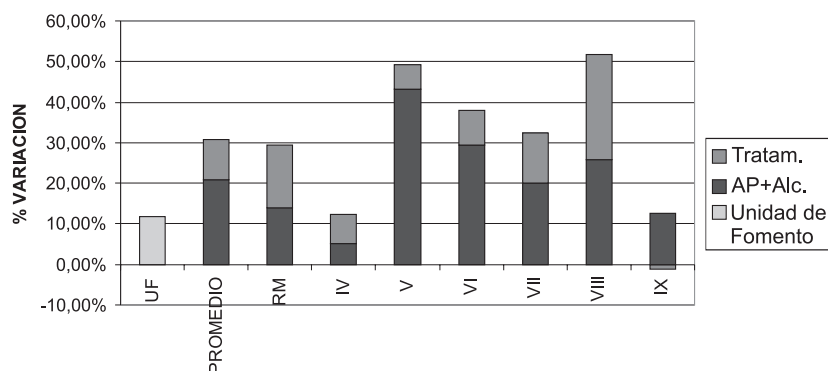


Figura 2.
Variación Total (%)
proporción AP+Alc.
y tratam. en tarifa No
Punta mensual 20 m³
entre 1999 a 2003.

cliente, así como la disminución de la producción de las empresas. Se aprecia que el sistema no ha incentivado a las empresas privadas a producir una disminución de las pérdidas, las que han aumentado en el tiempo, lo que revela que probablemente no están cumpliendo con los objetivos de mantención y reposición de los sistemas, aumentando sus resultados económicos y disminuyendo sus compromisos de inversión que está cobrando a sus clientes, al no hacerlo muestra que hay un problema de capacidad de control por parte del regulador.

Es importante analizar el verdadero costo de los servicios de agua potable, saneamiento y tratamiento para los consumidores producto de la privatización. Es por eso que del cálculo de la variación de las tarifas promedio de los periodos de No Punta² de las empresas concesionarias de las distintas regiones del país, a partir de la privatización de los servicios sani-

tarios, discriminando entre la variación correspondiente a la proporción de la tarifa por incorporación del cobro de tratamiento de aguas servidas respecto de la variación propia de la atención del servicio normal de agua potable y alcantarillado, se tiene que prácticamente en todas las regiones la tarifa del servicio de agua potable y alcantarillado crece en forma significativa por encima de la variación de la UF³ en un promedio del orden del 21%. La parte de la tarifa correspondiente al cobro del tratamiento de las aguas servidas crece en ese periodo un promedio del orden del 10%. La variación total en este periodo alcanza un crecimiento real promedio de 30,87% para una cuenta cliente de consumo 20 m³ mensuales.

Considerando las cifras señaladas, se tiene una suma estimada de recaudación por variación real tarifas en 5 años (99-03) del orden de 1.440 millones de dólares, equivalentes a 300 millones de dólares anuales, semejante la valor de costo de la Planta de Tratamiento La Farfana de Aguas Andinas S.A. en la Región Metropolitana, que atiende el 48% de la población del Gran Santiago.

² El sistema tarifario chileno contempla una tarifa diferenciada por época de consumo, separando para los diferentes servicios según las características de consumo de los usuarios los meses del año en periodos de "Punta" y de "No Punta", es decir, el primero es aquel periodo donde se producen los máximos consumos estacionales, que normalmente corresponde a los meses de verano donde los consumos domésticos crecen principalmente por riego de jardines, y el segundo es el periodo normalmente de invierno o solo de consumos domésticos. La relación más corriente entre estos periodos es de 4 meses de Punta y 8 meses de No Punta

³ La Unidad de Fomento (UF) es un indicador de la variación diaria del Índice de Precios al Consumidor (IPC), que representa el impacto del alza del costo de la vida para los chilenos.

De este valor total de recaudación diferencial, un 68% corresponde a una variación tarifaria que no está justificada en las inversiones asociadas al tratamiento de aguas servidas, que debería estar destinada a mejoramientos, disminución de pérdidas, tecnificación, renovación de instalaciones, etc., situación que no se ve reflejada en las cifras y resultados que presentan las empresas en los indicadores y estadísticas de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), que muestran un aumento de los pasivos de las empresas y de las pérdidas de distribución de agua potable desde el año 2000 en adelante.

La distribución geográfica de las empresas operadoras concesionarias de los servicios sanitarios se muestra en la siguiente figura, donde las regiones señaladas en tonos azules a grises corresponden a concesionarios formados por empresas mayoritariamente nacionales y los de tonos rojos a anaranjados corresponden a grupos extranjeros o multinacionales.

Estas empresas o grupos transnacionales son principalmente dos: Suez Lyonnaise asociado con Agbar en la zona Metropolitana, y Thames Water en el resto de las regiones, concentradas las extranjeras en el centro sur del país, donde los servicios sanitarios son menos dispersos, tienen mayor número de usuarios y están asociados a ciudades con mayor potencial de crecimiento demográfico y desarrollo, por sus características de clima y ubicación geográfica.

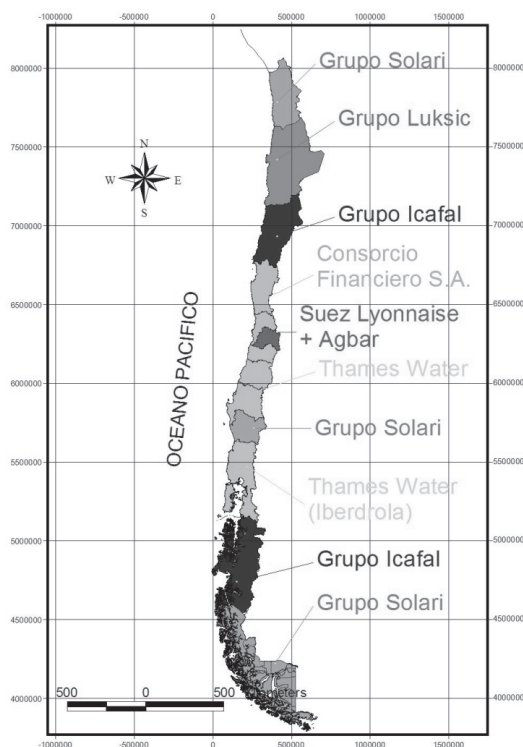
El actual panorama de participación de las empresas multinacionales y/o extranjeras en el mercado sanitario chileno muestra que ellas captan un 61,6% de la facturación total del mercado

Los procesos de fijación tarifaria realizados con el nuevo marco legal han resultado de un alto costo, producto de las acciones legales y arbitrajes que las empresas han ejercido contra el regulador durante el mismo. La SISS no ha contado con el mismo presupuesto de las empresas, lo que ha hecho que la negociación sea desequilibrada en términos de recursos. Desde esa perspectiva, no está clara la efectividad lograda por la reforma del marco regulatorio en el sentido de reforzar al ente fiscalizador y regulador.

Igualmente, no hay normas tanto para definir el perfil y capacidad de los peritos como para definir sus honorarios, los que hasta el momento han resultado sumamente altos, los que son pagados por las sanitarias y la SISS, es decir, son gastos que se traspasan al cliente en definitiva.

Cuando los peritos han debido optar ya sea por la posición de la empresa o bien la del regulador, puesto que no pueden optar por valores intermedios, lo que ha ocurrido en la práctica es que se pronuncian por parámetros de una u otra entidad y, al ser varios los parámetros sobre los cuales los deben pronunciarse, se termina promediando las tarifas de to-

Figura 3.
Distribución geográfica
de las empresas de agua
potable en Chile



das formas al pronunciarse por una de las partes en algunos casos y por la otra parte en otros.

Uno de los principales problemas que debe enfrentar el regulador en el proceso de determinación de tarifas mediante la simulación de una empresa modelo es poder contar con la información necesaria respecto de los parámetros y supuestos para su funcionamiento.

Existe entonces una asimetría de información en la cual fundamentalmente la empresa sanitaria cuenta con toda la información y al regulador en cambio, le cuesta mucho informarse y obtener los costos necesarios para una buena negociación, considerando además que en este mercado monopólico se produjo una concentración de la actividad sanitaria en tres grandes grupos, por lo que no hay un mercado comparativo del que se pueda sacar información.

En consecuencia, una de las falencias del sistema es que la SISS carece de las facultades de poder obtener de las empresas toda la información que permita descubrir cuales son las eficiencias posibles que se producen de la gestión real de la empresa, a objeto de que eso tenga incidencia a un menor costo de las tarifas.

Respecto del subsidio al consumo de agua potable, el Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN) recomienda anualmente al Ministerio de Hacienda el número de subsidios por región, los metros cúbicos de consumo a subsidiar, la intensidad del beneficio (parte de la cuenta que financia el Gobierno) y el presupuesto necesario para el financiamiento de los subsidios.

En la actualidad el límite del consumo a subsidiar se ha establecido en 15 m³/mes, no obstante la ley establece un máximo de 20 m³, por cuanto del análisis efectuado por MIDEPLAN; el consumo promedio de un hogar con 4,8 habitantes es de 13 m³/mes. En consecuencia, al establecer un valor que corresponde a la realidad del consumo de los grupos más vulnerables o pobres, es posible aumentar la cobertura del subsidio. Igualmente, se ha favorecido con un mayor porcentaje de subsidios a asignar a aquellas regiones administrativas del país en donde las tarifas son más altas (I, II, y VIII Regiones). Se ha considerado además, beneficiar a grupos vulnerables como la

tercera edad, quienes no obstante gastan menos del 5% de sus ingresos en la cuenta del agua, se ven perjudicados en su calidad de vida por tener que gastar el mayor porcentaje de sus ingresos en medicina y gastos médicos.

Al año 1995 el porcentaje de clientes urbanos subsidiados alcanzaba a un 17,6%, con un costo equivalente al 5,2% de la facturación de las empresas sanitarias, financiamiento que proviene de los fondos generales de la Nación.

Al año 2004 el porcentaje de clientes residenciales subsidiados alcanza a un 22,0%, con un costo equivalente al 19,2% de la facturación de las empresas sanitarias, financiamiento que proviene de los fondos generales de la Nación. El monto de inversión estatal para el subsidio al consumo de agua potable alcanzó en ese año a US\$ 50.000.000 (Socías, 2004).

De acuerdo con la última encuesta CASEN (Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional que el Gobierno ha venido realizando desde el año 1985 a fin de evaluar la situación socioeconómica de la población del país, así como el impacto de los programas sociales en las condiciones de vida de esa población), del año 2003, el subsidio al consumo (SAP), se ha distribuido mayoritariamente en los 5 primeros deciles de ingreso

De la misma encuesta CASEN 2003, se tiene que los pobres en Chile son el 18,8% de la población, 2.907.700 personas, si se considera un hogar tipo con cinco miembros para los sectores más pobres, se tiene un total de 580.000 hogares pobres. El subsidio al año 2003 beneficio aproximadamente a 680.000 hogares, si se toman en cuenta los porcentajes de distribución del SAP en los primeros seis deciles de ingreso, se tiene que este subsidio cubre a 580.040 hogares. Es decir, cubre a 2.900.200 personas que podrían equivaler a un 99,7% de la población más pobre.

No obstante ello, un estudio de opinión realizado recientemente por la Unidad Encargada del Subsidio del Agua de MIDEPLAN, demuestra que aunque el sistema del subsidio focaliza por línea de pobreza, está cubriendo una parte de consumidores no pobres en las regiones del norte de Chile, situación que debería corregirse a fin de cubrir al resto de clientes pobres o vulnerables del resto del país.

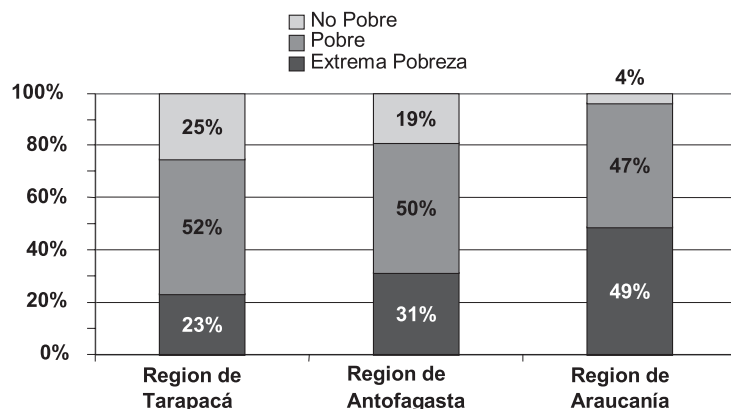


Figura 4.
Beneficiarios según
condición de pobreza

La asociatividad sector público-empresas privadas-municipalidades ha funcionado relativamente bien durante el periodo de aplicación del subsidio. La empresa privada ha estado en general dispuesta a colaborar con este sistema no obstante no estar considerada en sus contratos de explotación la obligación de llevar un control sobre los subsidios recibidos. El negocio para dichas empresas es rescatar clientes que estaban perdidos para su sistema contable, y en consecuencia, recibir el pago de los 15 m3/mes de muchos de esos hogares de manera segura. Para ello han operativizado la firma de convenios de pago de deudas impagas a estos sectores de clientes, lo que los habilita (a estos últimos) de inmediato para optar al subsidio.

En este sentido, muchas de las empresas han iniciado una campaña en terreno y se han acercado a las diferentes poblaciones a fin de explicar a las personas la posibilidad de firmar convenios de pago lo cual ha sido bastante exitoso. En dicha acción sin embargo ha estado ausente la presencia municipal, las que deberían aprovechar esta oportunidad para llenar los formularios de postulación al subsidio en cuanto firman los convenios de pago. En este trabajo conjunto, la labor municipal no ha estado a la altura de las acciones realizadas por las empresas y MIDEPLAN.

El mismo estudio de opinión citado anteriormente, demuestra que este beneficio es

poco conocido por la gente, y que ésta se entera principalmente cuando acude a las distintas municipalidades ya través de familiares y amigos, lo que indica que hay todavía una importante labor de difusión que desarrollar acerca de este beneficio.

CONCLUSIONES

La modificación que tuvo el sistema sanitario en Chile, hay que situarlo dentro del contexto histórico en el que se desarrolló. Se empezó a hablar de la transformación del sistema sanitario chileno en la época de la dictadura militar, por lo que todo el proceso se desarrolló en un entorno muy particular que determinó las consecuencias que ha tenido este hecho, las características de la legislación que se dictó al efecto, y el impacto en la institucionalidad que se creó. Es decir, se insertó dentro de una política institucional que en ese momento significó la transformación y el traspaso hacia el sector privado de todos los servicios de utilidad pública que eran rentables y que manejaba el Estado.

Esa es la primera gran conclusión, se hicieron todas estas transformaciones en una época donde no existía parlamento, lo que permitió avanzar rápidamente y sin oposición en la definición de la legislación y en la creación de instituciones que permitieron estas transformaciones. Claramente, los lineamientos económicos

cos neoliberales de la época fueron el de establecer una política de traspaso al sector privado todas aquellas actividades que estaban en poder del Estado, al ser considerado éste como ineficiente en la prestación del servicios.

En los demás sectores de servicios como la energía eléctrica y la telefonía, se alcanzaron a hacer estas transformaciones, además del traspaso al sector privado. Sin embargo, en el área sanitaria que se dejó al final, sólo se alcanzaron a dictar los textos legales pero no se alcanzó a hacer el traspaso hacia el sector privado, porque vino el avenimiento de la democracia y en definitiva hubo una decisión política de detener todo que significaba traspaso del sector público al sector privado, de todo lo que significaba traspaso o licitación.

En esta área se alcanzaron a dictar los textos legales sin mayor discusión en su tramitación por parte de las instancias que tenían opinión para participar en ella, porque en ese minuto la legislación y el funcionamiento de los poderes del estado estaban muy constreñidos. En consecuencia la legislación del sector sanitario nació con algunas deficiencias, algunos vacíos, que de todos modos permitió la transformación en sociedades anónimas de las empresas en las cuales el Estado participaba, así como también permitió la creación de empresas sanitarias en el sector privado, con una regulación común. El cuerpo legal que formalizó la reforma de 1988 en la industria sanitaria buscaba que las inversiones necesarias de realizar para el desarrollo y mejoramiento de la calidad de esta industria fuera financiado por el mismo negocio mediante el precio real del bien suministrado al cliente, que cubriendo los costos de inversión y operación, reportara una legítima utilidad para esa industria permitiendo la entrada al negocio de nuevos operadores privados y la atención de nuevas áreas de servicio. Las cifras de inversión de las empresas privatizadas demuestran este hecho.

Sin embargo, en lugar de haberse establecido este esquema privatizador para solucionar el problema del tratamiento de las aguas servidas, se podría haber optado por un mercado mixto, con resultados exitosos tanto de las empresas administradas por los privados como las dependientes del Estado. Este escenario podría

haber sido más favorable y de mejores resultados para las empresas de propiedad estatal, las que en su administración hubieran sido verdaderamente autónomas del Estado y hubiesen podido endeudarse para desarrollar su plan de inversiones, generado bonos u otras formas de financiamiento. Sin embargo, por la condiciones legales vigentes, las empresas estatales siempre dependieron del Ministerio de Hacienda y sujetas a las restricciones establecidas por éste para los servicios públicos

Además, debieron atenerse a la exigencia de CORFO, su propietaria, de entregar todas las utilidades anualmente, lo que les impidió reinvertir con libertad una proporción de sus excedentes, de acuerdo con los criterios que fijaban sus directorios y no el Sistema de Administración de Empresas de CORFO (SAE), actualmente el Sistema de Empresas Públicas de CORFO (SEP) como en realidad ocurrió. Frente al nivel de inversiones que el Estado ha venido realizando en el sector de agua potable y saneamiento, cabe preguntarse acerca de la validez de la necesidad de la privatización, frente a otros sistemas de asociación con privados para el logro del capital, como los BOT u otros, especialmente para el negocio del tratamiento de las aguas servidas. Del análisis que muestran las cifras expresadas en el Gráfico N° 3, se aprecia que desde 1995 en adelante, alcanzadas las tarifas metas por las empresas, su nivel de activos aumentó manteniéndose el nivel de pasivos relativamente estable hasta 1997, fecha de inicio de las privatizaciones. Desde esa fecha en adelante, el aumento de activos, principalmente inversiones en sistemas de tratamiento de aguas servidas, está asociado a un creciente aumento de los pasivos de las empresas, haciendo caer la relación activo/pasivo de niveles de 5 a 2, lo que demuestra que las inversiones realizadas por las empresas se pagarán con el flujo que genera sus tarifas (Paredes, 2004).

La estructura de mercado que se generó luego de la reforma del 88, ha sido probada durante los siguientes catorce años, en un Chile que a partir de 1990 volvía a vivir en democracia manteniendo el sistema económico neoliberal e incorporando el concepto de crecimiento económico con equidad, en donde el funcionamiento de las empresas sanitarias

se mantuvo en la administración del Estado hasta el año 1997, año en que se inicia el proceso de privatización. Debe tenerse siempre presente que las altas coberturas en agua potable y alcantarillado que presenta Chile en la actualidad, que lo sitúan entre los países líderes en la industria sanitaria a nivel Latinoamericano, no ha sido una consecuencia del proceso de privatización, sino que una consecuencia de una temprana preocupación por parte del Estado de mejorar la calidad de vida de los habitantes del país, a través de la inversión en el sector y el mejoramiento gradual y sostenido de la institucionalidad. La evolución histórica del nivel de coberturas en agua potable y alcantarillado y el nivel de inversiones promedio desde 1965 hasta la privatización, muestran que el Estado mantuvo su capacidad de gestión y de inversión en las empresas, con niveles equivalentes a la inversión privada después de la privatización, una vez alcanzadas las tarifas metas luego de la reforma de 1988.

Las empresas sanitarias privadas que se formaron como nuevas infraestructuras para nuevos desarrollos urbanos, enfrentaron la realidad de tener que iniciar el negocio desde los orígenes, hasta llegar a lograr un universo de clientes del tamaño que les permitiera su sustentación, realizando fuertes inversiones iniciales en obras de producción, distribución, recolección y tratamiento, con resultados económicos que recién permitían utilidades reales y recuperación de capitales después de más de cinco años de funcionamiento. Por esta razón, la mayoría de los capitales privados estaban más interesados en obtener la propiedad de los servicios existentes y la ampliación de los mismos para atender nuevas áreas de servicio, que en la generación de nuevas empresas. Las nuevas empresas no estatales, para desarrollarse tuvieron que hacerlo en su mayoría al amparo de otros negocios asociados, como proyectos urbanos, industriales, etc., que disminuyeran su nivel de riesgo en el negocio sanitario.

En cuanto a tarifas, se tiene que el cálculo tarifario se ha transformado en la práctica en un análisis súper detallado en el cual las empresas incorporan, alegan y hacen observaciones mayores a las que realmente debieran hacerse. Además, cuando estos procesos tarifa-

rios se dan simultáneamente para distintas empresas, la SISS se ve sobrepasada en el análisis de todos y cada uno de estos procesos por lo que hay una sobrecarga de trabajo.

Dado los enormes recursos financieros con que cuentan las empresas, cada día al Estado en general le es más difícil tener expertos que realmente defiendan los intereses de los usuarios. Desde ese punto de vista, en relación con el mercado de expertos, en cuanto a asesorías jurídicas y/o técnicas, la SISS siempre está en desventaja frente a las empresas son grandes conglomerados de poder y capitales. Los expertos tienen honorarios muy altos porque no hay una regulación tarifaria en cuanto a ellos, los cuales se autodeterminan, ellos hacen su proposición de honorarios y son aceptados porque se pagan por mitades, tanto por la empresa como por la SISS, costos que en definitiva salen de fondos propios de la SISS y de las empresas.

Por otro lado, cuando se tiene una empresa que se empieza a modelar de cero en cada proceso tarifario significa que se están volviendo a considerar inversiones que ya están hechas, que no han sido repuestas, que pueden ser mantenidas pero no tienen reposición porque van a hacer hechas más adelante, las inversiones de infraestructura que se hacen en el servicio sanitario por lo general tiene un periodo de vida útil real mas amplio que el considerado en las tarifas. En resumen se tiene un régimen tarifario que permite a una empresa modelo partir de cero en la cual el ente regulador no tiene acceso a toda la información porque la legislación no lo permite. Las bases administrativas son normalmente objetadas por las empresas, y llevan al regulador a los tribunales. Un sistema de expertos que le falta regulación para lograr la mayor imparcialidad posible.

El hecho de casi todo el sistema esté en manos del sector privado, significa en la práctica que las empresas tienden a maximizar los costos para efectos tarifarios y a minimizarlos en la prestación directa, generando una rentabilidad mayor a la considerada en el proceso. Por otro lado, la práctica del sector privado que significa un legítimo lucro, implica que las empresas cuestionen las actitudes y actividades que realiza el ente regulador, discutiendo

do las bases de los cálculos tarifarios llegando con sus observaciones a instancias judiciales, captan, capturan a todos los grandes consultores y asesores, debilitando en consecuencia al ente regulador.

Igualmente, el proceso tarifario debería corregir los subsidios que se producen entre diferentes grupos de clientes y generar los procedimientos adecuados para que en definitiva cada cliente pague por el servicio realmente recibido y no pague servicios que son de interés de terceros. Por ejemplo, los clientes que son residentes de zonas costeras deben pagar por el tratamiento de las aguas servidas, de modo de asegurar que la costa se encuentre libre de contaminación. El beneficiado directo con este servicio es la industria del turismo, la cual no invierte en dicho tratamiento y obtiene ventajas sobre su competencia en la que no se tratan las aguas.

Otro ejemplo de subsidio es el que se producen entre distintas cuencas, es decir, el impacto favorable o desfavorable que produce un sistema sobre otro respecto al tratamiento de las aguas servidas o al uso del agua cruda. Un

caso típico sobre este tema, es el efecto que produce la contaminación de Santiago sobre la cuenca del Río Maipo. En este caso, la alta concentración de materia orgánica y química que se produce sobre las aguas de este río, afectan directamente el tratamiento que se debe realizar para potabilizar el agua de las comunidades que se abastecen de esa fuente. En este sentido, el sistema tarifario determina el nivel tarifario para cada sistema, asumiendo las condiciones propias de cada uno, como si fueran sistemas cerrados, es decir, sin relaciones con otros sistemas, lo cual en la práctica no se produce, por cuanto un sistema afecta a otro y por lo tanto el sistema de Santiago debiera ser quien paga el sobre costo de tratamiento del agua potable de los sistemas afectados. El otro ejemplo de subsidio es el cobro por servicio de alcantarillado que se calcula como un porcentaje del agua consumida por cada cliente. En este caso, las casas con jardines o piscinas que tienen un consumo mayor pagan un valor por alcantarillado y en breve pagarán por el tratamiento de las aguas, que no corresponde a su producción real de aguas servidas (Oxman, 2000).

Referencias

- CORPORACIÓN Justicia y Democracia. 2004. Agua Potable Rural Chile – APR. Documentos de Trabajo. Disponible en www.aprchile.cl.
- GOMEZ-LOBO, Andres. 2001. **Incentive-based subsidies**: designing output-based subsidies for water consumption. Public Policy for the Private Sector. Disponible en rru.worldbank.org/Documents/PublicPolicyJournal/232Gomez-531.pdf
- OXMAN, et al. 2000. **Privatización del sector sanitario chileno**: análisis de un proceso inconcluso. Santiago de Chile: Ed. Cesoc.
- PEREDES J. 2001. **Entrevista con J. Peredes**, abogado de la Superintendencia de Servicios Sanitarios [maio 2001].
- SOCIAS F. 2004. **Entrevista con F. Socias** [encargado Nacional del Subsidio del Agua, División Social del Ministerio de Planificación y Cooperación] [Julio 2004].
- CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios de Chile – SISS. 1995. **Memoria Anual**. Disponible en www.siss.cl/sectorsanitarias.htm.

Eugenio Celedón Cariola Ingeniero Civil Hidráulico P. Universidad católica de Chile. Gerente General Hidrogestión S.A. eceledon@hidrogestion.cl

Maria Angelica Alegria Ingeniera Civil hidraulica. Universidad de Chile. Jefa Area de evaluación de Recursos Hídricos. Dirección General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas Chile. Maria.alegria@mopptt.gov.cl

