

**EL
COLEGIO
DE
SAN LUIS, A.C.**

**La Política Intergubernamental
del servicio de agua potable en
San Luis Potosí, SLP
1989 – 2002**

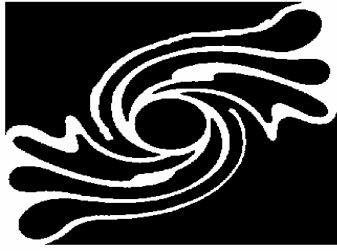
**Tesis que para obtener el grado de Maestro en
Administración y Políticas Públicas**

Presenta:

Rosario de María Alcalde Alderete

San Luis Potosí, S. L. P.

Diciembre, 2003



**EL
COLEGIO
DE
SAN LUIS, A.C.**

Estudio de caso

**La Política Intergubernamental del servicio de
agua potable en San Luis Potosí, SLP
1989 – 2002**

**Tesis que para obtener el grado de Maestro en
Administración y Políticas Públicas**

Presenta:

Rosario de María Alcalde Alderete

Asesor de Tesis:

Dr. Nicolás Pineda Pablos

Lectores:

Dr. Francisco Peña de Paz

Dr. José Santos Zavala

San Luis Potosí, S. L. P.

Diciembre, 2003

Introducción

“El crecimiento urbano, en la ciudad de San Luis Potosí, ha ido adelante de la prestación del servicio de agua potable, lo que ha sido la principal causa del desequilibrio entre la oferta y la demanda de agua potable”

El garantizar el suministro de agua potable en tiempo, cantidad y calidad a los capitalinos potosinos, ocupa hoy¹ el primer lugar en las prioridades de la sociedad y de sus gobernantes. Esta situación es compartida por aproximadamente la mitad del norte del país, debido a que nos enfrentamos a un déficit constante de precipitaciones, aunado a esto, están los niveles de concentración demográfica y de los distintos sectores de actividad económica, mismos que no corresponden con las áreas de mayor disponibilidad o facilidad en el aprovechamiento de este recurso.²

Consiente de esta situación y de las altas inversiones que se requieren para llevar el agua potable a las viviendas de todo el país, el gobierno federal a través de la Comisión Nacional del Agua diseño e implemento en 1989 una política orientada específicamente a los problemas del servicio de agua potable. En ella, se les asignaba la prestación del servicio de agua potable a organismos especializados en la operación de este servicio con autonomía administrativa y autosuficiencia financiera.

El objeto de estudio es identificar y analizar qué tanto se ha puesto en práctica en el municipio de San Luis Potosí, los lineamientos implementados a partir de 1989, por la Comisión Nacional de Agua para la transformación de los organismos operadores de agua en materia de autonomía administrativa y tarifas que propicien la autosuficiencia financiera.

¹ Noviembre 5 de 2003

² INEGI y Gobierno del Estado de S. L. P., 2002: XI.

El problema que se estudia es detectar los factores a nivel local, en este caso, en el municipio de San Luis Potosí, que impiden el logro de los objetivos de la política hidráulica nacional. Esto se realizó analizando la trayectoria institucional del servicio público de agua potable y las relaciones intergubernamentales en torno a él, antes y durante la implementación de los lineamientos de la CNA para la transformación de los organismos operadores de agua en materia de autonomía administrativa y tarifas, que propicien la autosuficiencia financiera.

La pregunta principal de este estudio es: ¿Qué tanto se han puesto en práctica en San Luis Potosí, S. L. P., los lineamientos de la CNA (de 1989) para la transformación de los organismos operadores de agua en materia de autonomía administrativa y tarifas que propicien la autosuficiencia financiera?

Las preguntas subordinadas son: 1) ¿Cuál ha sido la política de la CNA en materia de agua potable y cuáles sus lineamientos?; 2) ¿Cuál ha sido la trayectoria institucional del servicio urbano de abasto de agua potable a la ciudad de San Luis Potosí?; 3) ¿Ha logrado el organismo la autonomía administrativa y la autosuficiencia financiera?; 4) ¿Cuál ha sido la política tarifaria y la evolución de la tarifa de agua potable en SLP?; y 5) ¿Se logro establecer una estructura tarifaria, que permita alcanzar la autosuficiencia financiera y la autonomía administrativa del servicio?

La política, en el momento en que se echa andar, desata muchas oportunidades, expectativas, poderes e intereses en juego. La implementación se vuelve entonces un proceso muy complejo y elusivo, también conflictivo³, juego del que no se escapa la organización del servicio del agua potable, que al ser un servicio público, prestado por una organismo operador público descentralizado y considerando que un organismo público se ocupa de traducir en la práctica las decisiones políticas que surgen en otras

³Villanueva Aguilar, Luis, 2000: 15.

instancias de gobierno⁴, esto significa que la organización del servicio de agua potable constituye un asunto intrínsecamente político⁵, expuesto a sus vaivenes, pero y ¿qué tanto, estos vaivenes políticos, afectan la prestación del servicio?

Considerando lo anterior, se realizó un análisis de la trayectoria institucional del servicio y del tipo de relaciones intergubernamentales en torno a éste, lo que permitió contestar las preguntas de investigación.

Para contestar las interrogantes que guiaron este trabajo se utilizó el método de *estudios de caso*, ya que permite obtener información detallada y precisa de los cambios surgidos en el municipio de San Luis Potosí, SLP, con la implementación de los lineamientos contenidos en la política hidráulica nacional.

La relevancia de este estudio de caso, radica en que la ciudad de San Luis Potosí, S. L. P., es una ciudad media ubicada en el centro de la República Mexicana, que comparte similitudes con otras ciudades del país, además de que esta ciudad es pionera en cuestiones políticas, a tal grado que en la época del presidente Salinas de Gortari, era considerada como laboratorio político, en donde se podían observar las tendencias políticas de las ciudades medias del país.

Esto apunta a que al encontrar los factores que impiden el logro de los objetivos, marcados en la política hidráulica nacional, en la capital potosina, se pueden estar encontrando impedimentos que se están dando o se pudieran presentar en un futuro cercano en ciudades con características similares a ésta. Faltaría realizar un estudio comparativo con otras ciudades medias con características similares a San Luis Potosí, S. L. P., actividad que queda como tarea pendiente.

Otra aspecto importante a considerar es el hecho de que la actuación de los gobiernos sobre la vida de los gobernados se percibe, en primera instancia, en la

⁴Barrer, 1996, Self, 1972, en Ishtiaq Jamil; 1998, en Gestión y Política Pública; vol. VII; núm. 1:67

⁵Pineda Pablos Nicolás, 2000: 2

cobertura y calidad de los servicios públicos⁶, entonces el éxito o el fracaso de la Política Hidráulica Nacional se mide en los ámbitos locales, específicamente en el desempeño de los organismo operadores y en que tanto se logro satisfacer las necesidades de los ciudadanos, así como la preservación del recurso. Este trabajo es una aportación en este sentido.

El presente estudio de caso quedo conformado por 8 capítulos. El capítulo primero es un análisis de la oferta y la demanda de agua potable del municipio de San Luis Potosí de 1990 al 2002; en el segundo se revisa de la política de agua potable en México, de 1927 al 2002; en el tercer capítulo se repasa la evolución institucional del servicio de agua potable en la ciudad de San Luis Potosí, SLP, de 1884 a 1980; el capítulo cuarto trata sobre la evolución institucional del servicio de agua potable en la ciudad de San Luis Potosí, SLP, de 1981 a 1991; en el quinto se investiga la descentralización del servicio de agua potable y la evolución institucional del servicio, a partir de ella, esto es de 1992 al 2002; en el sexto capítulo se estudia la política tarifaria, de 1980 al 2002; en el capítulo séptimo se examina la autosuficiencia financiera, y el nivel de eficiencia, del organismo operador responsable de servicio de abasto de agua potable a la capital potosina de 1992 a 2001; en el capítulo ocho se efectúa un revisión integral, se señalan las conclusiones más evidentes, así como las tendencias y propuestas del servicio de agua potable en el municipio de San Luis Potosí, SLP, arrojadas por este estudio de caso.

El procedimiento de recolección de información fue el siguiente: 1) Búsqueda de bibliografía; 2) recolección de información oficial en el Archivo Histórico Municipal,

⁶ Cabrero Mendoza, Enrique y García del Castillo Rodolfo, 1994, *La gestión de servicios urbanos: un reto a la innovación en los gobiernos locales*, Documentos de Trabajo, Divino de Administración Pública, Núm. 15, CIDE, p. 1.

Archivo Histórico del Estado, Congreso del Estado, Comisión Nacional del Agua (CNA), Comisión Estatal de Agua (CEA), INTERAPAS y BANOBRAS; 3) notas periodísticas en Hemeroteca del Estado y Hemeroteca de la UASLP; 4) Entrevistas de actores involucrados directamente en la prestación del servicio, como lo son funcionarios, investigadores y miembros de la sociedad civil.

La realización de este trabajo surgió como una inquietud personal de tratar de entender, el porque a algunas colonias de esta ciudad capital, nunca les falta el agua y en cambio otras batallan continuamente por la escasez de la misma. A medida que fui estudiando la maestría en administración y políticas públicas, esta inquietud se transformo en académica: ¿por que si existe una política pública hidráulica que busca llevar agua potable en calidad, cantidad y tiempo a todas las viviendas país, con una infraestructura y cantidad importante de recursos asignados a este propósito, en mi ciudad existe un tan disparate abastecimiento y con tantos problemas que se acrecienta en tiempos de sequía, aun cuando el abasto con agua superficial a la ciudad solo representa el 4%, que ¿acaso cuando no hay lluvias también escasea el agua subterránea?.

El encontrar las respuestas a las interrogantes planteadas anteriormente me llevaron a realizar este trabajo de investigación y la verdad obtuve nuevas interrogantes y pocas respuestas, fue para mi una experiencia enriquecedora, cuyos resultados a continuación pongo bajo su consideración.

Rosario de María Alcalde Alderete

Capítulo 6

Política tarifaria, 1980-2002

Un sistema tarifario es una herramienta de gestión de la demanda, que lleva implícitas señales para usuarios e involucrados y debe ir evolucionando de acuerdo a los logros y cambios en el entorno.

Mario O. Buenfil R. y Andrés A. Buenfil F.¹

El objetivo de este capítulo es evaluar la autonomía tarifaria del servicio doméstico medido del agua potable en la ciudad de San Luis Potosí, S. L. P., de julio de 1989 a julio de 2002.

En este trabajo el concepto de autonomía tarifaria se analiza por medio de determinar: (1) que tanto las tarifas recuperan el costo total del servicio, que es lo que se denomina tarifa real; (2) que tan subsidiada esta la tarifa y que tipos de subsidios tiene; (3) si tiene el organismo operador la facultad de diseñar y establecer el nivel y la estructura tarifaria adecuada a sus misión y objetivos; y (4) si tiene el organismo operador los medios para el cobro total y oportuno de los consumos del total de sus usuarios.

Las preguntas que guían este capítulo son:

1. ¿Se logro establecer una estructura tarifaria, que permitiera alcanzar la autosuficiencia financiera y la autonomía administrativa del servicio en dicha zona?
2. ¿Cuáles son los criterios que imperan en el diseño y autorización de la estructura tarifaria del servicio urbano de agua potable en la ciudad de San Luis Potosí, SLP?
3. ¿Quién autoriza las tarifas urbanas del servicio de agua potable en la ciudad de San Luis Potosí, SLP?

¹Buenfil R., Mario O., y Buenfil F., Andrés A.; 2002.

4. ¿Cuáles son las medidas coercitivas que el organismo puede utilizar con los clientes morosos?

Para cumplir con dicho objetivo, se abordan los siguientes temas:

- 1) Nociones generalidades de la política tarifaria; 2) Características de la estructura tarifaria del servicio de agua potable en la ciudad de San Luis Potosí; 3) Evolución de las tarifas del servicio medido doméstico de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí, 1988 a 2002; y 4) Evaluación general de la política tarifaria de la ciudad de San Luis Potosí.

6.1. La política tarifaria de la CNA

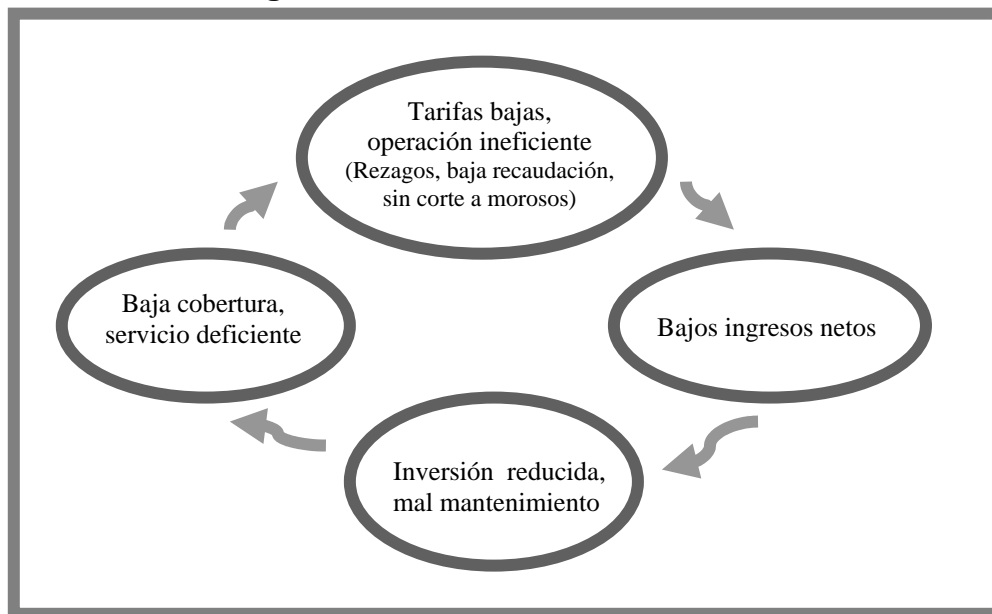
A partir de enero de 1989, el gobierno federal, a través de la Comisión Nacional del Agua (CNA), como entidad normativa en materia de la administración del agua, propicia la creación de organismos descentralizados de los municipios para operar los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Uno de los lineamientos fijados por la CNA para la reforma del servicio de agua potable era lograr *la autonomía tarifaria*, esto es que la política de precios y tarifas se maneje directamente por los organismos y no por otras entidades públicas. Concretamente se proponía que fueran los consejos administrativos y no las legislaturas estatales quienes deberían aprobar las tarifas urbanas de agua potable. Con esto se pretendía que el nivel de la tarifa no respondiera a situaciones políticas sino a los requerimientos financieros y costos contables del servicio².

En México el tema de las tarifas de agua es una preocupación constante, no solo entre los operadores de servicios de agua sino también entre políticos, inversionistas, asociaciones no gubernamentales y ciudadanos comunes. Principalmente por los serios

² Este tema se trató más ampliamente en el capítulo 2 de esta tesis, también se puede consultar en: Pineda Pablos, Nicolás; 2001: 8-12.

problemas que enfrenta la prestación de este servicio, como las fugas del recurso, la falta de tratamiento a aguas negras, la cultura del no pago, las ineficiencias internas, inequidades, discriminación, subsidios indebidos, contraproducentes e injustos; desperdicios de recursos; deterioro de infraestructura y falta de mantenimiento a equipos; señales equivocadas hacia los clientes; corrupción de empleados; tandeos, mala calidad del servicio, etc.³ Todas estas fallas y problemas hacen que los organismos caigan en un círculo vicioso de tarifa baja y mal servicio llamado el "Ciclo del mal servicio"⁴

Figura 6.1: Ciclo del mal servicio



Fuente: Elaborado con base en Buenfil, 2002, p.4

Al ser el cobro del servicio de agua, la principal fuente de ingresos de los organismos operadores, el establecimiento de una estructura tarifaria adecuada cobra vital importancia, los aspectos relevantes que la configuran y alrededor de ella, son mencionados a continuación.

³ Buenfil F., Andrés A., 2002.

⁴ Buenfil F., Andrés A., 2002.

6.2. Nociones generales de la política tarifaria

La prestación del servicio urbano de agua potable es compleja, debido a que en su operación intervienen factores políticos, sociales, demográficos, ambientales, económicos, legales, tecnológicos, administrativos. Esta complejidad está en todos los aspectos de la gestión del servicio, misma que acompaña y dificulta la decisión sobre las tarifas.

Por la naturaleza del recurso y las fuertes inversiones económicas que requiere el servicio de agua es un monopolio natural, esto es, solamente hay un organismo que oficialmente se encarga del servicio de abastecimiento y alcantarillado a todos los habitantes⁵ de una población o localidad. Estos organismos pueden ser: municipales, paramunicipales, intermunicipales, estatales, o concesionarios con una supervisión directa del municipio o estado y, en casos excepcionales en donde ni el municipio ni el estado pueda ofrecer dicho servicio, será la Comisión Nacional del Agua quien lo brinde⁶. Esta situación de monopolio, impide que las tarifas del agua se regulen por los mecanismos del mercado de fijación de precios por las leyes de oferta y la demanda.

En la Republica Mexicana las tarifas difieren de ciudad en ciudad, así como los criterios y el proceso de autorización de las mismas. Son tres las razones por las que las tarifas difieren según la zona de servicio, y por lo que cada ciudad tiene su propias tarifas: 1) La cantidad de agua disponible: varias de las regiones hidrológicas en que se divide el país sufren serios problemas de disponibilidad y contaminación de agua; en estas condiciones, el agua adquiere un valor que aumenta en zonas de escasez y se reduce en las de mayor disponibilidad⁷; 2) los costos de extracción, distribución e inversión: los costos varían según la zona de servicio (*altura de bombeo, distancia*), con el tipo de usuario servido, o incluso con la temporada del año (*estiaje o lluvias*) u hora

⁵ Buenfil R., Mario O., y Buenfil F., Andrés A.; 2002.

⁶ Ley de Agua Potable, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Agua Residuales para el Estado y Municipios de San Luis Potosí, Periódico Oficial, 29 de diciembre de 2001; edición extraordinaria.

⁷ Comisión Nacional del Agua; Dic. 2001: 20.

del día (*horas pico o de bajo consumo*)⁸; y 3) Cuestiones político-sociales: como lo son los subsidios: una tarifa subsidiada es aquella que es menor a la tarifa real, siendo una tarifa real, aquella que toma en cuenta todos los costos de prestar el servicio⁹.

Los subsidios pueden ser directos o cruzados. Un subsidio cruzado es cuando a un grupo de usuario se les cobra una tarifa superior a la real, con esto se crea un fondo que permite cobrar una tarifa inferior a la real a otro grupo de usuarios, este tipo de subsidio es absorbido por el organismo operador. Un subsidio directo, es cuando por razones claras y específicas un usuario es candidato a ser subsidiado, presenta su solicitud de subsidio al municipio y éste después de analizar su caso, decide subsidiarlo, otorgándole vales o descuentos, que el usuario utiliza para pagar sus consumos de agua y saneamiento, vales que después el organismo operador cobra al municipio, en este caso el subsidio lo aporta el municipio y el organismo operador se maneja con una estructura tarifaria equitativa y tarifas reales.

El tipo de subsidio que predomina en nuestro país es el cruzado. La idea de utilizar subsidios es la de favorecer a los usuarios de nivel económico bajo, pero desgraciadamente en la asignación de subsidios tarifarios impera más lo político que lo social, ya que hasta esta fecha no se ha encontrado con una estructura tarifaria aprobada, que cuente con un estudio social como base.

En México existen dos clases de tarifas: las de servicio medido y las de cuota fija¹⁰. Lo ideal es que todos los usuarios contaran con el servicio medido, pero por limitaciones económicas, la mayoría de los organismos operadores manejan ambas. La forma en que

⁸ Buenfil R., Mario O., y Buenfil F., Andrés A.; 2002:2.

⁹ Comisión Nacional del Agua; Nov. 2000: 140

¹⁰ Servicio medido: se determina el monto a cobrar de acuerdo al volumen de agua consumido por el usuario, cuantificado a través de un medidor. Cuota fija: se establece un precio fijo por el servicio, independiente del volumen de agua consumido.

se aplican, a que tipos de usuarios, y que montos, queda definido en la estructura tarifaria.

Para la Comisión Nacional del Agua, una estructura tarifaria es una tabla o catálogo de precios, derechos o impuestos que se deben pagar por un servicio otorgado. La estructura tarifaria puede ayudar a ahorrar agua si en su estructura se observan las siguientes condiciones: que refleje el costo real, que se relacione con el consumo, que sus cambios diferenciales sean grandes para que puedan inducir a ahorrar agua y que sus cambios estén acompañados de programas de educación y comunicación.¹¹

En la ley de agua potable del estado de San Luis Potosí¹², la estructura tarifaria está definida como: la tabla que establece por cada tipo de usuarios¹³, el nivel de consumos, los precios por unidad de servicios que deberá pagar por el servicio suministrado.

El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)¹⁴ define la estructura tarifaria como la correspondencia que hay entre cada uno de los diferentes tipos de usuarios y rango de consumo, y el precio que deben de pagar al organismo operador, por cada unidad de agua consumida en el periodo de referencia. Este mismo instituto expresa que una tarifa será ideal cuando garantice estabilidad financiera, tranquilidad social y sostenibilidad ambiental a largo plazo. Desde luego no habrá una tarifa que por sí misma logre todo esto, sino más bien la estrategia será tener una serie de criterios de revisión frecuente de los cobros necesarios, que aseguren ingresos que sean canalizados apropiadamente; y que simultáneamente envíen señales a los usuarios actuales o potenciales hacia demandas y comportamientos que se crean más correctos.

¹¹ Comisión Nacional del Agua; Dic. 2001: 20.

¹² Ley de Agua Potable, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Agua Residuales para el Estado y Municipios de San Luis Potosí; publicada en el Periódico Oficial, sábado 29 de diciembre de 2001; Ed. Extraordinaria: 5.

¹³ Los cuales pueden ser doméstico, comercial, industrial y público.

¹⁴ IMTA, Borrador, 12 de diciembre 2002.

Mario y Andrés Buenfil¹⁵ consideran que un sistema tarifario no sólo debe basarse en costos de producción e inversiones previsibles, pues es una herramienta de gestión de la demanda que lleva implícitas señales para usuarios y empleados, y debe ir evolucionando de acuerdo a los logros y cambios en el entorno.

De las definiciones anteriores, podemos deducir que una estructura tarifaria es algo mucho más complejo que el simple valor del servicio y que se debe cuidar minuciosamente su diseño, es importante en la etapa de aprobación asegurar que todos los directamente involucrados estén conscientes de las repercusiones de una toma de decisiones caprichosa o a la ligera. El ignorar o evitar la complejidad que acompaña el diseño de una estructura tarifaria condena al organismo operador a hacer más grandes los problemas que se pretenden solucionar y a acrecentar dicha complejidad. Es elemental estar consiente de ella y de los principales factores que la componen, así como de su comportamiento y cambios, para manejarla en lugar de evitarla. Cualquier propuesta de estructura tarifaria debe estar basada en tres análisis fundamentales: 1) el económico, que será el que refleje los costos de operación, mantenimiento e inversión del servicio, esto es lo que se requiere recaudar para brindar un servicio, eficiente, eficaz y legítimo¹⁶; 2) el social, que manifieste la capacidad real de pago de los diferentes tipos de usuarios, información necesaria para diseñar una estructura tarifaria cobrable y un sistema adecuado de subsidios; 3) el ambiental, el cual señale los requerimientos para conservar el sano equilibrio de las fuentes de abastecimiento y la calidad del recurso, esto nos permite determinar la oferta de agua y planear su distribución en el corto, mediano y largo plazo.

¹⁵ Buenfil R., Mario O., y Buenfil F., Andrés A.; 2002: .2.

¹⁶ Cabrero Mendoza Enrique; 1997.

6.3. Características de la estructura tarifaria de la ciudad de San Luis Potosí

Los aspectos analizados en este apartado son: 1) marco jurídico tarifario; 2) la aprobación de las tarifas; 3) clasificación del servicio; y 4) cuota fija y servicio medido.

6.3.1. Marco Jurídico Tarifario

El marco jurídico tarifario del servicio de agua potable en la ciudad de San Luis Potosí queda establecido por los lineamientos que marca la Ley de Agua Potable, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales para el Estado y Municipios de San Luis Potosí de 2001, principalmente en los artículos 112, 113 y 116,¹⁷ los cuales se comentan a continuación:

El artículo 112 señala que las tarifas deberán propiciar: a) la racionalidad del consumo; b) el acceso a la población de bajos ingresos a los servicios públicos, considerando la capacidad de pago de los distintos usuarios; c) una menor dependencia de los municipios hacia el Estado y la Federación para la prestación de los servicios públicos; d) la autosuficiencia financiera de los prestadores de servicios; y e) la orientación del desarrollo urbano e industrial.

El artículo 113 precisa los conceptos que deben ser cubiertos por las tarifas medias del INTERAPAS y éstos son: 1) Operación, mantenimiento y administración de los sistemas; 2) rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura existente; 3) amortización de las inversiones realizadas; 4) gastos financieros de los pasivos; y 5) inversiones necesarias para la expansión de la infraestructura. Para este fin, la ley señala que deberán tomarse en cuenta las aportaciones que hagan los gobiernos estatal, federal y municipal, o cualquier otra instancia pública, privada o social, también deberá tomarse en cuenta explícitamente el efecto de la eficiencia física, comercial, operativa y financiera de los prestadores de los servicios.

¹⁷ Vera Salazar, Alonso, abril 2002.

El artículo 116 contempla la posibilidad de otorgar subsidios, siempre y cuando se justifiquen y sean transparentes, al decretar que: el Ejecutivo del Estado y los Ayuntamientos podrán reglamentar la instrumentación de un subsidio directo a estratos específicos de usuarios, determinando los porcentajes a subsidiar, los estratos de usuarios a quienes se dirigirán y la compensación a los prestadores de los servicios correspondientes. El subsidio referido anteriormente se indicará en los recibos de manera separada a la cantidad a pagar por los usuarios en relación con el valor total de los servicios públicos.

Para la Junta de Gobierno del INTERAPAS, que conforme al artículo 113 es la autoridad en materia tarifaria, las disposiciones contenidas en el artículo 116 implican definir de manera explícita la política de subsidios del INTERAPAS.

Con la información anterior podemos concluir que legalmente se promueve el establecimiento de tarifas autosuficientes y en caso de ser necesario el establecimiento de subsidios, que estos deberán ser directos.

6.3.2. La aprobación de las tarifas

Otro factor importante dentro del análisis de la autonomía tarifaria es la evolución de la aprobación de las tarifas del servicio de agua potable, ya que si la aprobación de la estructura tarifaria del servicio se da por autoridades externas al organismo operador, por ejemplo el congreso, no se puede hablar de que el organismo tenga autonomía tarifaria. Esta se dará cuando la junta de gobierno del organismo operador pueda aprobar el sistema tarifario más acorde con su misión, objetivos y necesidades. A continuación se presenta una tabla con dicha evolución:

Tabla 6.1: ¿Quién aprobó las tarifas de la zona conurbada de San Luis Potosí, 1989-2002?

Año	Quien aprueba las tarifas
1989	Congreso
1990	Congreso
1991	Congreso
1992	Congreso
1993	Congreso
1994	Congreso
1995	Congreso
1996	Congreso
1998	Consejo de Administración
1999	Consejo de Administración
2002	Junta de Gobierno del INTERAPAS

Fuente: Elaborado en base a las Leyes Estatales de Agua Potable 1982, 1996, 2001, así como con información proporcionada por el INTERAPAS, noviembre 2002.

En San Luis Potosí, las tarifas fueron aprobadas por el Congreso del Estado durante el período de 1989 a 1996. En los decretos publicados en el Periódico Oficial en 1998 y 1999¹⁸ se manifiesta que es el Consejo de Administración del organismo operador la autoridad responsable de autorizar las tarifas, en realidad el Consejo de Administración proponía y el Congreso decidía. De hecho, los aumentos propuestos por el organismo operador durante el periodo 1989 a 1999 nunca fueron aceptados tal como fueron propuestos por el organismo operador. Los miembros del Congreso, con fines más bien políticos y electorales, autorizaban en ocasiones las tarifas anteriores sin cambio alguno y en otros momentos accedían a pequeños porcentajes de aumento sin justificación aparente¹⁹.

Es hasta el 22 de junio de 2002 la fecha en que la Junta de Gobierno del INTERAPAS, decide y aprueba, sin la intervención del Congreso, las tarifas publicadas en el Periódico Oficial del Estado de San Luis Potosí, (año LXXXV, 22 de junio de 2002, edición extraordinaria). Por lo que a partir de esta fecha es la Junta de Gobierno

¹⁸Periódico Oficial, 16 de abril de 1998, Núm. Extraordinario, y Periódico Oficial, 2 de octubre de 1999, Edición Extraordinaria.

¹⁹ Información proporcionada por la Dirección Comercial del INTERAPAS el 12 de noviembre de 2002.

del INTERAPAS quien tiene y ejerce la facultad de establecer y actualizar las cuotas y tarifas²⁰

Otra facultad importante que permite al organismo encaminarse hacia la autosuficiencia financiera es la de suspender el servicio, facultad que le fue otorgada al INTERAPAS a partir del 29 de diciembre de 2001, en la ley estatal de agua potable, la cual estipula en el artículo 123 que: “la falta de pago del servicio en dos ocasiones consecutivas o acumuladas, faculta al prestador de los servicios a suspender los servicios públicos hasta que se regularice el pago”²¹.

6.3.3. Clasificación del servicio

La ley estatal de los servicios públicos de agua potable vigente a partir del 29 de diciembre de 2001 a la fecha²², decreta en su artículo 120, que los pagos que deberán cubrir los usuarios por la prestación de los servicios públicos se clasifican en:

1) Cuotas, las cuales a su vez pueden ser por a) cooperación, b) instalación de tomas domiciliarias, c) conexión al servicio de agua, d) conexión al drenaje o alcantarillado, y tratamiento de aguas residuales provenientes de uso doméstico, la conexión al drenaje maneja diferentes cuotas dependiendo de si está dentro, por arriba o por debajo de las concentraciones permisibles conforme a las normas oficiales mexicanas en materia ecológica y las condiciones particulares de descarga vigentes, en los términos de la legislación de equilibrio y protección al ambiente.

2) Cuotas o tarifas por los servicios públicos, los conceptos sujetos a tarifas son: a) por uso mínimo; b) por uso doméstico; c) por uso comercial; d) por uso industrial; e) por uso en servicios; f) por uso en actividades turísticas y recreativas; g) por otros usos; h) por servicios de drenaje o alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Este concepto maneja diferentes tipos de tarifas dependiendo de su procedencia y de si esta

²⁰ Artículo 113 de la Ley de Agua Potable para el Estado y los Municipios de San Luis Potosí 2001.

²¹ Artículo 123 de la Ley de Agua Potable para el Estado y los Municipios de San Luis Potosí 2001.

²² Septiembre 2003.

dentro, por arriba o por debajo de las concentraciones permisibles conforme a las normas oficiales mexicanas en materia ecológica y las condiciones particulares de descarga vigentes, en los términos de la legislación de equilibrio y protección al ambiente. Las categorías manejadas son aguas residuales provenientes de uso doméstico y de actividades productivas, comerciales o de servicios; y i) por otros servicios.

Además de las clasificaciones anteriores, las tarifas son aplicadas por rango de consumo y de acuerdo a lo señalado en el reglamento respectivo.

Por ejemplo el comportamiento de los ingresos provenientes por estos conceptos se muestra a continuación.

**Tabla 6.2: Presupuesto de Ingresos 2002
(Miles de pesos)**

Servicio	Importe	%
Conexión	44,563	18.6
Agua Potable	153,074	63.9
Alcantarillado	23,074	9.6
Saneamiento	6,550	2.7
Otros	1,060	0.4
IVA	11,282	4.7
Total	239,572	100

Fuente: Elaborado con base en Vera Salazar, Alonso, abril 2002: IV-1

Como podrán observar la principal aportación proviene del cobro de tarifas del servicio de agua potable, este ingreso representa el 63.9% del total de los ingresos presupuestados para 2002.

6.3.4. Cuota fija y servicio medido

El organismo operador responsable del servicio, INTERAPAS maneja tarifas de cuota fija y tarifas de servicio medido para el cobro de los servicios de agua potable y alcantarillado. La situación del padrón de usuarios se muestra en la tabla contigua:

**Tabla 6.3: Distribución de las tomas por tipo de usuario
(Bimestre febrero-marzo 2002)**

Tipo	Doméstico	Comercial	Industrial	Público	Total
Cuota Fija	104,449 50%	3,419 1.6%	15 0%	388 0.2%	108,271 51.9%
Servicio Medido	94,691 45.4%	5,194 2.5%	320 0.2%	288 0.1%	100,493 48.1%
Total	199,140 95.4%	8,613 4.1%	335 0.2%	676 0.3%	208,764 100%

Fuente: Elaboración con base en Vera Salazar, Alonso, abril 2002: IV-3; e información proporcionada por la Dirección General del INTERAPAS, (septiembre 2003).

La tabla nos muestra que el sistema tarifario de cuota fija representa el 52% del total de los usuarios, y el otro 48% corresponde a los usuarios con servicio medido, este peso porcentual recae básicamente en los usuarios domésticos. Si consideramos que el cobro por cuota fija es un cobro estimado del posible consumo de agua, podemos describirlo como una fuente de pérdida de agua entregada, imposible de estimar o de medir con precisión, que eleva la tarifa del servicio medido, provocando que los usuarios del servicio medido paguen el agua consumida por los usuarios con cuota fija, al ser un cobro fijo, fomenta el desperdicio de agua potable, enviando un mensaje contrario a la racionalización del consumo.

Otros aspectos que nos dice la tabla anterior es que el 96% de las tomas de uso industrial cuentan con servicio medido, en las tomas de uso comercial es el 60%; en cambio en las tomas de uso público solo el 43% cuentan con este servicio, predominado la cuota fija (57%), para este sector aplican los comentarios anteriores sobre la cuota fija de los usuarios domésticos.

De las observaciones anteriores es fácil concluir que resulta urgente para el Organismo Operador, el reducir el porcentaje de predios con cuota fija, las sugerencias del IMTA²³,

²³ IMTA, Borrador, 12 de diciembre 2002.

en este sentido son, el sustituir la cuota fija por servicio medido, si esto no es posible, sugieren contar con un padrón de usuarios sumamente preciso que permita estimar el posible consumo de agua, en base a datos exactos y detallados sobre los predios en esta condición, y con esta información, establecer las tarifas de cuota fija, las cuales deberán tender a ser altas y así motivar a los usuarios a establecer el servicio medido.

Por su relevancia y con el fin de tener una idea más clara de la situación actual de las tomas con cuota fija, se presenta su distribución en la siguiente tabla:

**Tabla 6.4: Distribución de las tomas con cuota fija
(Bimestre febrero-marzo 2002)**

Tipo	Doméstico	Comercial	Industrial	Público	Total
Popular	7.1%				7.1 %
Interés social	19.5%				19.5 %
Urbano medio	0.0%				0.0 %
Residencial	7.4%				7.4 %
Pequeño		12.7%	1.4%	15.7%	29.8 %
Mediano		12.7%	1.4%	15.7%	29.8 %
Grande		0.6%	0.2%	5.6%	6.4 %
Total	34%	26%	3%	37%	100%

Fuente: Elaborado en base a Vera Salazar, Alonso, abril 2002: IV-4

En la anterior tabla se aprecia que el 34% de las cuotas fijas corresponden a tomas domesticas, de las cuales el 7.1% corresponde a tomas populares, el 19.5% a tomas de interés social y el 7.4% restante a tomas residenciales. Tal vez se pudiera pensar que la razón para aplicar tarifas fijas es la de favorecer a la población con menos recursos económicos, y aunque esta forma de ayuda es muy rebatible, la pregunta que surge a continuación sería, ¿por qué el 7.4% de cuotas fijas en tomas residenciales?

En cuanto a las tomas con cuota fija comerciales tenemos que representan el 26% del total de las tomas con cuota fija, de estas el 12.7% corresponde a pequeños comercios, otro 12.7% a medianos y un 0.6% a grandes comercios, respecto a las tomas

comerciales, tal vez se pudieran justificar de alguna forma las tomas fijas de muy pequeños comercios, pero como se justificarían las tomas de comercios medianos y grandes.

Que decir del 3% que corresponde a tomas industriales, que argumento pudiera convencernos del por que de su existencia.

En cuanto a las tomas públicas, estas representan el 37% del 100% de las tomas con cuota fija, en este sector entran las escuelas públicas, oficinas municipales, estatales y federales, etc.; parece paradójico que las autoridades que le piden al INTERAPAS, que sea autosuficiente y que se maneje con subsidios directos, sea el sector que tiene el mayor porcentaje de cuotas fijas.

A manera de conclusión, la cuota fija no es el instrumento adecuado para dar apoyo económico a la población o a las instituciones públicas que así lo requieran, ya que representa un medio de uso indiscriminado del recurso; inequidad tarifaria; de subsidio cruzado arbitrario; y totalmente en contra de la cultura ambiental²⁴.

Además de lo ya dicho cabe señalar que la gran mayoría de las tomas domésticas son populares, mientras que la mayor parte de las tomas comerciales, industriales y de instituciones públicas están clasificadas como grandes.

La distribución del padrón usuarios por municipios se muestra a continuación:

Tabla 6.5: Distribución del padrón de usuarios por municipios (Bimestre enero-febrero 2002)

Municipio	usuarios cuota fija	% Cuota Fija	usuarios servicio medido	% Servicio medido	Número de Usuarios	% Total
San Luis Potosí	79,041	34.6%	100,949	44.1%	179,990	78.6%
Soledad de Graciano Sánchez	39,615	17.4%	9,014	3.9%	48,629	21.3%
Cerro de San Pedro	184	0.1%	0	0%	184	0.1%
Total	118,840	52.1%	109,963	48%	228,803	100%

Fuente: Elaborado con base en Vera Salazar, Alonso, abril 2002: IV-6

²⁴Entendiéndose por cultura ambiental la búsqueda del manejo integrado del recurso, esto es: apoyados en el conocimiento de cómo funcionan los procesos naturales que permiten la conservación, renovación y ampliación del recurso hídrico y el conocimiento de los procesos culturales locales, llegar a estimar la oferta biológica de agua y en base a está planear su distribución y gestión. (Marulanda Oscar, 1986: 316-336).

Al observar la distribución del padrón de usuarios por municipios se aprecia que en el municipio de San Luis Potosí el porcentaje del servicio medido (44.1%) es mayor que el servicio con cuota fija (34.6%), en Soledad de Graciano Sánchez más del 80% de sus tomas son cuota fija y en Cerro de San Pedro no se emplea el servicio medido. Por el peso porcentual del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, se perfila como un candidato ideal para abatir la cuota fija, de lograrse esto en esa localidad, el INTERPAS, pasaría de un 48% en tomas con servicio medido a un 65.4%.

Aún cuando el porcentaje del servicio medido es menor que el servicio con cuota fija, la facturación de las tomas con servicio medido (60%) es mayor a la de cuota fija (40%); cabe destacar que la estructura tarifaria del servicio medido no es comparable con la del servicio con cuota fija pues su tipología es distinta.

Debido al peso porcentual que tiene el servicio medido doméstico en la facturación y ante la imposibilidad de analizar toda la estructura tarifaria por razones de tiempo, en el siguiente apartado se analiza la evolución de las tarifas del servicio medido doméstico.

Otra información importante a considerar es que el consumo bimestral promedio del total facturado fue de 30 metros cúbicos por toma, en el bimestre febrero-marzo 2002. Los consumos asignados a las tomas con cuota fija son los de servicio medido que equivaldrían con esa cuota. Los consumos de las tomas de servicio medido pueden ser reales, estimados (se aplica el promedio de metros cúbicos consumidos en el bimestre anterior) o corresponder a la cuota mínima de 10 metros cúbicos, cuando hay un consumo de 0 a 10 m³.

La periodicidad de los cobros dentro del organismo operador INTERPAS, es bimestral. Aunque en situaciones excepcionales y debido a necesidades específicas de los usuarios éstos pueden ser mensuales y trimestrales. Esta forma de cobro no

representa ni el 1% del total de las tomas. Los usuarios que tienen problemas para efectuar sus pagos bimestralmente, pero lo pueden hacer mensual o trimestralmente, acuden al INTERAPAS, el cual analiza su situación y cuando el caso así lo amerite, otorga al usuario, la facilidad de pagar sus consumos en el periodo más conveniente.

6.4. Evolución de las tarifas, 1988-2002

El siguiente apartado se elaboró con las tarifas publicadas en el Periódico Oficial del Estado de San Luis Potosí²⁵, de julio de 1988 a julio de 2002. Se toma como base comparativa la tarifa de julio de 1988, ya que lo que se quiere medir es el impacto local de la política orientada a los problemas del servicio de agua potable, diseñada en el ámbito federal a partir de 1989, específicamente se busca detectar: (1) hasta qué punto las tarifas recuperan el costo total del servicio, que es lo que se denomina tarifa real; (2) si se logró erradicar el subsidio cruzado o al menos disminuirlo; (3) si se logró que en caso de ser necesario el otorgar algún tipo de subsidio, estos fueran directos.

Se parte del supuesto de que las tarifas de 1988 no representaban el valor total del servicio, que tenían un esquema de subsidios cruzados con criterios poco claros. No se tiene información para determinar a cuánto ascendía el subsidio en esa fecha, ni a cuánto ascendía el valor total del servicio. Por ello se estimó dicho subsidio, de julio de 1988 a julio de 2002, tomando como base el costo promedio por metro cúbico facturado de \$9.09, calculo que fue el resultado de estimar la totalidad de los costos y gastos del INTERAPAS vigente a abril de 2002²⁶. Este dato es sólo una aproximación y el costo promedio “ideal” por metro cúbico facturado de \$5.54²⁷, cabe destacar que la tarifa de \$9.09 incluye las fugas de agua que el INTERAPAS tiene, considerando que las fugas

²⁵ Ver tabla 8, página 29.

²⁶ Se estima que el egreso promedio por metro cúbico facturado es de \$9.09, este egreso incluye costo de operación y costo de inversión, según lo establece el proyecto tarifario realizado para INTERAPAS por el Dr. Alonso Vera Salazar, abril 2002: V-30.

²⁷ Egreso promedio por metro cúbico facturado sin agua perdida ($9.09 \times 0.61 = 5.54$). El índice de agua perdida es de 39%.

de agua representan el agua perdida, ya sea por cuestiones físicas, administrativas o de cualquier otra índole. El índice de agua perdida del INTERAPAS actualmente es del 39%²⁸, si a la tarifa de \$9.09 le restamos el porcentaje de agua perdida, nos queda una tarifa de \$5.54 por metro cúbico, que representa el precio por metro cúbico sin agua perdida. Esto es, si el INTERAPAS operara con cero fugas, lo cual es utópico, mas no deja de ser un fin al cual se deben encaminar los esfuerzos, el egreso promedio por metro cúbico facturado seria de \$5.54 y es considerado como “ideal”.

Otra consideración que no puede ser pasada por alto, es el hecho de que si se estableciera como tarifa, el costo promedio por metro cúbico de \$9.09, este estaría por encima de las tarifas promedio al 31 de diciembre de 2001, de las localidades de: Tijuana (5.33 \$/m³), Juárez (5.06 \$/m³), Monterrey (5.76 \$/m³), Hermosillo (5.14 \$/m³), Guadalajara (5.45 \$/m³), Mazatlán (5.83 \$/m³), Mexicali (4.89 \$/m³), Nuevo Laredo (5.67 \$/m³) y de la tarifa promedio mínima ponderada a nivel nacional (4.45 \$/m³)²⁹. Pero hay que subrayar que estas tarifas no incluyen el costo de saneamiento que si incluye en cambio el costo promedio por metro cúbico de \$9.09 de San Luis Potosí.

Razón por la cual el hecho de que la tarifa de \$9.09 por metro cúbico esté por encima de las tarifas de dichas ciudades, en si no dice mucho, ya que *‘las tarifas difieren si los costos difieren*, como en este caso, y es por ello que cada ciudad tiene su propia tarifa’³⁰. Aún con esto, el estar un 104% arriba de la tarifa promedio mínima ponderada y un 56% por encima de la tarifa más alta que es la de Mazatlán, nos habla por un lado de la dificultad de su establecimiento, tal vez ayudaría el diseñar un sistema inteligente y transparente de subsidios tarifarios, aunque por el otro lado, nos habla de la

²⁸ Información proporcionada por el INTERAPAS el 16 de mayo de 2002.

²⁹ Información proporcionada por la Gerencia Estatal de la CNA, SLP. Nov-2002.

³⁰ Buenfil R., Mario O., Buenfil F., Andrés A., 2002

necesidad de ser más competitivo y eficientes, una forma de lograrlo es reducir el índice de agua perdida, y de esta forma bajar la tarifa. La tarifa “ideal” de \$5.54 por metro cúbico, que es la tarifa resultante de haberle restado el índice de agua perdida a \$9.09, se aproxima a la tarifa promedio mínima ponderada nacional de \$5.36 por metro cúbico.

Las preguntas que surgen aquí son: ¿en donde se encuentra el agua perdida?, ¿cómo se puede reducir el índice de agua perdida? El agua perdida se encuentra diluida en las fugas físicas de la red de distribución, tanto primaria como secundaria; en los usuarios con cuota fija que representan el 54%, en el servicio medido con fallas; en el padrón de usuarios no depurado y no actualizado; en un sistema de medición deficiente e irregular. Para que el organismo operador pueda reducir su índice de agua perdida será necesario diseñar e implementar un portafolio de estrategias que permita en forma gradual, paralela y simultánea, superar cada una de las deficiencias mencionadas anteriormente.

En la tabla contigua se muestra la estructura tarifaria del servicio doméstico medido, con las tarifas autorizadas y publicadas en el periódico oficial del Estado, de 1988 a 2002:

Tabla 6.6: Estructura tarifaria del servicio doméstico medido de agua potable, en la ciudad de San Luis Potosí, julio 1988 a julio 2002 (Importe por metro cúbico bimestral a nuevos pesos)

Rango/año	1988 ³¹	1989 ³²	1990 ³³	1991 ³⁴	1992 ³⁵	1993 ³⁶	1994 ³⁷	1995 ³⁸	1996 ³⁹	1998 ⁴⁰	1999 ⁴¹	2002 ⁴²
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	Nota +	Nota+	Nota +	Nota+			Nota =	Nota =	Nota =	Nota =	Nota =	Nota =
0-10 m3	0.24	0.24	3.00 ⁴³	3.50	4.00	4.50	4.50	6.00	9.60	11.14	13.15	16.32
11-20 m3	0.34	0.34	0.20	0.40	0.50	0.45	0.45	0.60	0.95	1.10	1.30	1.61*
21-30 m3	0.45	0.45	0.23	0.45	0.55	0.63	0.63	1.20	1.25	1.10	1.30	1.61*
31-40 m3	0.50	0.50	0.26	0.50	0.60	0.63	0.63	1.20	1.25	2.13	2.51	3.11*
41-50 m3	0.50	0.50	0.29	0.55	0.65	0.88	0.88	1.60	1.90	2.84	3.35	4.15*
51-60 m3	0.65	0.65	0.32	0.60	0.90	0.88	0.88	1.60	1.90	2.84	3.35	4.15*
61-70 m3	0.65	0.65	0.32	0.60	0.90	0.88	0.88	1.60	1.90	2.84	3.35	4.15*
71-80 m3	0.65	0.65	0.32	0.60	0.90	0.88	0.88	1.60	2.50	3.74	4.41	4.15*
81-100 m3	0.65	0.65	0.35	0.60	0.90	0.88	0.88	1.60	2.50	3.74	4.41	5.47*
101-150 m3	0.75	0.75	0.35	0.70	1.20	1.50	1.50	2.60	3.80	4.62	5.45	6.76*
151-175 m3	0.85	0.85	0.38	0.70	1.20	1.50	1.50	2.60	3.80	4.62	5.45	6.76*
176-200 m3	0.85	0.85	0.41	0.70	1.20	1.50	1.50	2.60	3.80	4.62	5.45	6.76*
201-250 m3	0.85	0.85	0.44	0.70	1.20	1.50	2.00	3.80	6.30*	7.31	8.63	10.70*
251 a más	0.85	0.85	0.44	0.70	2.40	3.90*	3.90	6.30*	10.00*	11.60	13.69	16.98*

Fuente: Elaboración con base en información oficial detallada a pie de página

* La tarifa aplica de 0 hasta el consumo tope.

Nota + Las tarifas aprobadas en este año, fueron convertidas a nuevos pesos.

Nota = Los pensionados, jubilados y los afiliados al INSEN recibirán un descuento del 50% sobre el valor de cuota de uso doméstico de agua potable.

³¹ Decreto 67, Periódico Oficial, año LXXI, San Luis Potosí, S.L.P., 1° de enero de 1988, número 1, segunda sección, p. 10³² Decreto 216, Periódico Oficial, año LXXI, San Luis Potosí, S.L.P., 30 de diciembre de 1988, número 105, segunda sección, p. 10³³ Decreto 478, Periódico Oficial, año LXXII, San Luis Potosí, S.L.P., 29 de diciembre de 1989, número 104, segunda sección, p. 8³⁴ Decreto 24, Periódico Oficial, año LXXIV, San Luis Potosí, S.L.P., 1° de enero de 1991, número 1, cuarta sección, p. 6³⁵ Decreto 588, Periódico Oficial, año LXXV, San Luis Potosí, S.L.P., 31 de diciembre de 1992, anexo 3° al número extraordinario³⁶ Decreto 121, Periódico Oficial, año LXXVI, San Luis Potosí, S.L.P., 31 de diciembre de 1993, Núm. 105³⁷ Decreto 324, Periódico Oficial, año LXXVII, San Luis Potosí, S.L.P., 30 de diciembre de 1994, Núm. 104 tercera sección.³⁸ Decreto 517, Periódico Oficial, año LXXVIII, San Luis Potosí, S.L.P., 30 de diciembre de 1995, Núm. Extraordinario.³⁹ Decreto 749, Periódico Oficial, año LXXIX, San Luis Potosí, S.L.P., 31 de diciembre de 1996, No. Extraordinario.⁴⁰ Periódico Oficial, año LXXXI, San Luis Potosí, S.L.P., 16 de abril de 1998, Núm. Extraordinario.⁴¹ Periódico Oficial, año LXXXII, San Luis Potosí, S.L.P., 2 de octubre de 1999, Edición Extraordinaria, p. 4.⁴² Periódico Oficial, año LXXXV, San Luis Potosí, S.L.P., 22 de junio de 2002, Edición Extraordinaria, p. 4.⁴³ A partir de esta fecha hay cuota mínima de 0 a 10 metros cúbicos.

Al observar la tabla anterior se puede detectar, que en la ciudad de San Luis Potosí, se utiliza un sistema de cobros diferenciales en bloques crecientes o tarifas unitarias incrementales⁴⁴. De enero de 1988 al 21 de junio de 2002 estos bloques diferenciales crecientes tenían memoria, pero a partir del 22 de junio de 2002, las tarifas se aplican de cero hasta el consumo tope, esto es, la memoria desaparece.

Lo que se quiere decir con bloques crecientes con memoria es que si uno consumía 21 metros cúbicos al bimestre los 10 primeros se te cobraban a la tarifa de hasta 10 metros cúbicos, a esta cantidad se le añadían otros 10 metros cúbicos con la tarifa de 11 a 20, más un metro cúbico con la tarifa de 21 a 30 metros cúbicos, a partir de que las tarifas pierden la memoria, esos 21 metros cúbicos se cobran con la tarifa que aplica de 21 a 30 metros cúbicos, es decir se aplica la tarifa tope al total de metros cúbicos consumidos. Otro aspecto que resalta es que en el año de 1990 las tarifas nominales domésticas disminuyeron, ¿Cuál sería la razón de esta disminución?

Para efectos de realizar el análisis del comportamiento y evolución de las tarifas contenidas en la tabla anterior, a continuación se presentan ejemplos de los cobros de cinco consumos hipotéticos: 1) hasta 10 metros cúbicos al bimestre; 2) 31 metros cúbicos al bimestre; 3) 61 metros cúbicos al bimestre; 4) 91 metros cúbicos al bimestre; y 5) 121 metros cúbicos al bimestre.

La razón de esta selección es la de tener un panorama amplio de posibles consumos domésticos y su comportamiento, un consumo mínimo (10 m³), el consumo promedio (31 m³), un consumo moderadamente alto (61 m³), un consumo alto (91 m³), y uno exageradamente alto (121 m³); mismos que se presentan en las tablas contiguas, dichas tablas contienen los datos de: *fecha* de julio 1988 a julio 2002; *consumo nominal*, de acuerdo a las tarifas publicadas en el periódico oficial

⁴⁴ IMTA, Borrador, 12 de diciembre 2002: 4-5.

estatal; *consumo real*, esto es el consumo nominal deflactado con el índice nacional de precios al consumidor (base 2002 = 100)⁴⁵; *porcentaje de aumento real*, esto es las tarifas posteriores a julio de 1988 entre la tarifa de julio de 1988 (tarifa base); *precio estimado de \$9.09* traducido al valor correspondiente en diversos años con el índice nacional de precios al consumidor (base 2002 = 100); *porcentaje de subsidio* para el precio estimado de \$9.09; *precio ideal estimado de \$5.54* deflactado con el índice nacional de precios al consumidor (base 2002 = 100); *porcentaje de subsidio* para el precio ideal estimado de \$5.54.

A continuación se presentan dichos análisis:

Tabla 6.7: Evolución de la tarifa real y del subsidio tarifario, de julio de 1988 a julio de 2002, para el consumo doméstico de hasta 10 metros cúbicos bimestrales

Fecha	Nominal	Real	% de aumento real	Estimado \$9.09m3	% Subsidio Para \$9.09	Estimado \$5.54m3	% Subsidio Para \$5.54
Jul 1988	2.40	2.40	0%	10.30	77%	6.30	62%
Jul 1989	2.40	2.05	-15%	12.00	80%	7.30	67%
Jul 1990	3.00	2.02	-16%	15.20	80%	9.30	68%
Jul 1991	3.50	1.93	-20%	18.60	81%	11.30	69%
Jul 1992	4.00	1.91	-20%	21.50	81%	13.10	69%
Jul 1993	4.50	1.96	-18%	23.60	81%	14.40	69%
Jul 1994	4.50	1.83	-24%	25.20	82%	15.30	71%
Jul 1995	6.00	1.75	-27%	35.20	83%	21.50	72%
Jul 1996	9.60	2.14	-11%	46.10	79%	28.10	66%
Jul 1997	9.60	1.78	-26%	55.20	83%	33.60	71%
Jul 1998	11.14	1.79	-25%	63.70	83%	38.80	71%
Jul 1999	11.14	1.53	-36%	74.60	85%	45.40	76%
Jul 2000	13.15	1.66	-31%	81.40	84%	49.60	73%
Jul 2001	13.15	1.57	-35%	86.10	85%	52.50	75%
Jul 2002	16.32	1.84	-23%	90.90	82%	55.40	71%

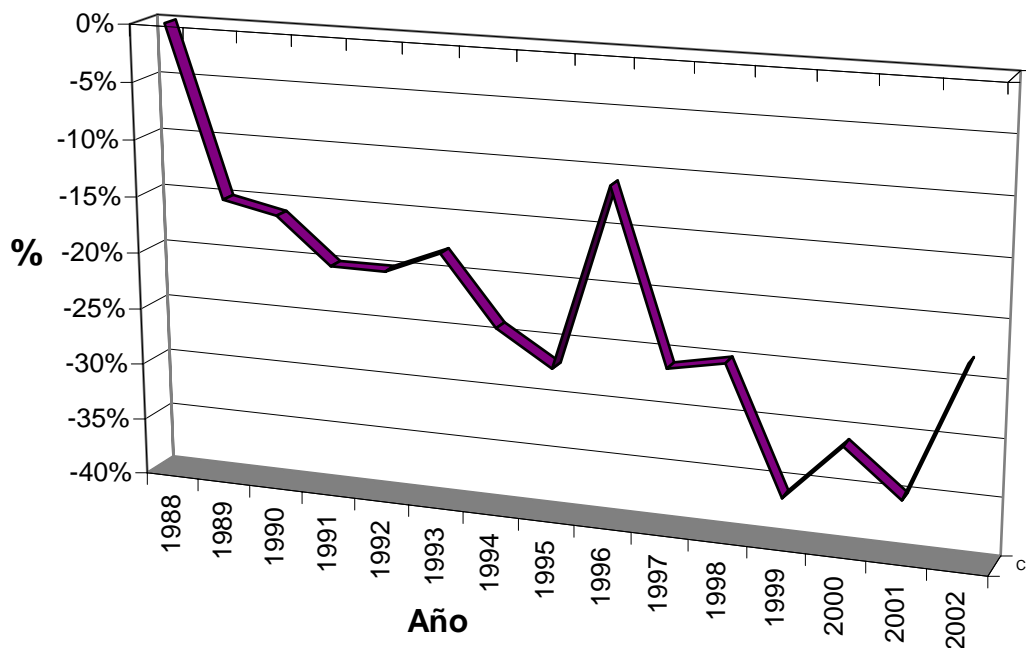
Fuente: Elaborado con base en Tabla 6.6, página 227.

- Las tarifas nominales son las publicadas en los periódicos oficiales respectivos, ver la tabla 8; p. 19.
- Tarifa Real = Tarifa nominal / (1 + índice de inflación)
- Porcentaje de aumento de tarifas reales = $(T. Real_n / T. Real_0) - 1 \times 100$
- Tarifa estimada para un consumo de hasta 10 metros cúbicos = $[(INPC \text{ de jul. } N) (9.09) / (INPC \text{ de jul. } 2002)]^{10}$
- Porcentaje de subsidio = $(\text{subsidio} / \text{precio estimado}) \times 100$
- Tarifa estimada para un consumo de hasta 10 metros cúbicos = $[(INPC \text{ de jul. } N) (5.54) / (INPC \text{ de jul. } 2002)]^{10}$
- Porcentaje de subsidio = $(\text{subsidio} / \text{precio estimado}) \times 100$

⁴⁵ Página de Internet del SAT (<http://www.sat.gob.mx>)

El comportamiento grafico del porcentaje de aumento real para un consumo mínimo, es el siguiente:

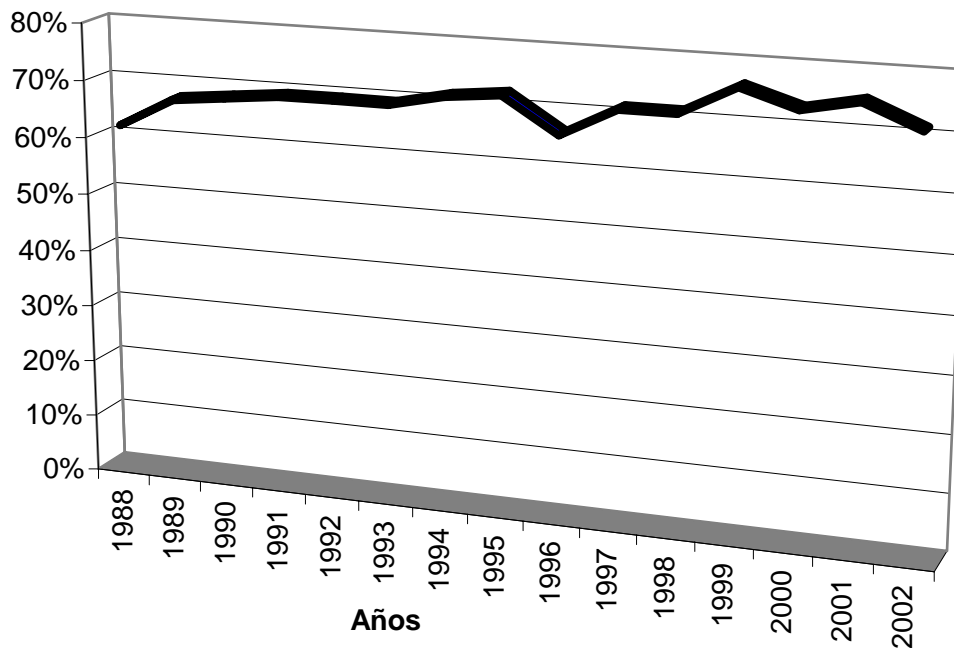
Figura 6.2: % de variación de la tarifa real para un consumo de hasta 10 metros cúbicos al bimestre



Fuente: Elaborado con la información de la tabla 6.7

Como se puede observar en este consumo considerado como mínimo, la tarifa real de julio de 2002 es inferior en un 23% a la tarifa de julio de 1988, por lo que podemos deducir que el subsidio para este rango, no ha disminuido, sino que ha aumentado, tal y como lo muestra el gráfico siguiente:

Figura 6.3: Porcentaje de subsidio estimado para la tarifa ideal de \$5.54 para un consumo de hasta 10 metros cúbicos al bimestre



Fuente: Elaborado con la información de la tabla 6.7

El comportamiento del subsidio para el parámetro tarifario de \$5.54 (tarifa considerada como ideal, esto es restándole el porcentaje de agua perdida) fue de 62% para la tarifa de julio de 1988, mismo que se incremento a 71% para julio de 2002.

Tomando como base la información anterior se puede deducir que para el rango de consumo mínimo de 0 a 10 metros cúbicos al bimestre las tarifas no solo no representan el valor total del servicio, sino que el subsidio se incremento.

A continuación se presenta el análisis del consumo bimestral promedio facturado, de toma doméstica con servicio medido (bimestre febrero-marzo 2002), el cual es de 30 metros cúbicos, pero para poder detectar el cambio de un sistema

tarifario en bloques crecientes con memoria a uno sin memoria se tomo el consumo promedio de 31 metros cúbicos.

Tabla 6.8: Evolución de la tarifa real y del subsidio tarifario, de julio de 1988 a julio de 2002, para el consumo doméstico promedio de 31 metros cúbico bimestrales

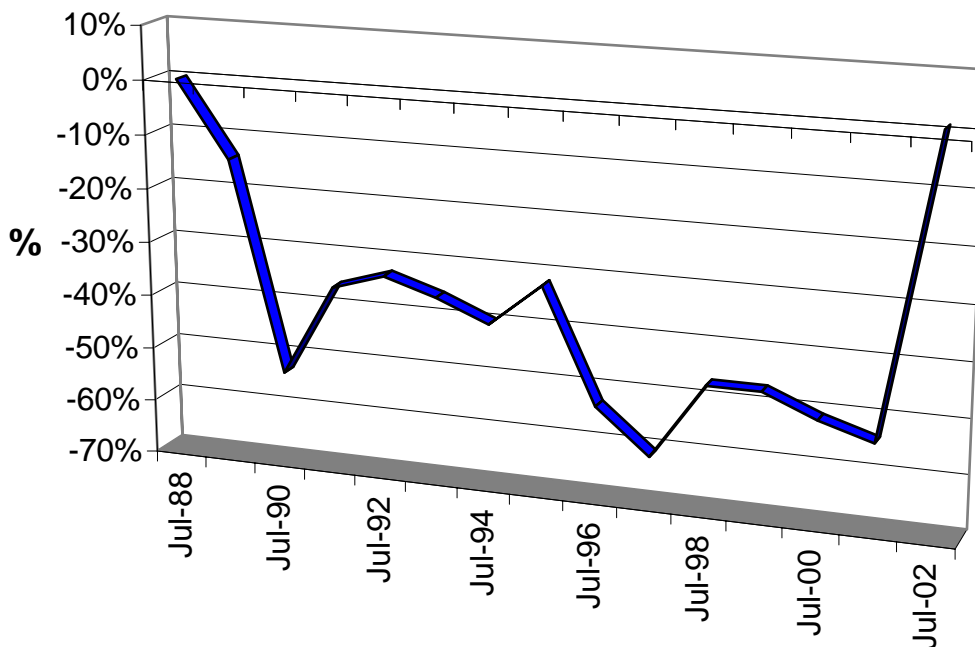
Fecha	Nominal	Real	% de aumento real	Estimado \$9.09m ³	% Subsidio Para \$9.09	Estimado \$5.54m ³	% Subsidio Para \$5.54
Jul 1988	10.80	10.80	0%	31.93	66%	19.53	45%
Jul 1989	10.80	9.25	-14%	37.20	71%	22.63	52%
Jul 1990	7.56	5.09	-53%	47.12	84%	28.83	74%
Jul 1991	12.50	6.90	-36%	57.66	78%	35.03	64%
Jul 1992	15.10	7.21	-33%	66.65	77%	40.61	63%
Jul 1993	15.93	6.94	-36%	73.16	78%	44.64	64%
Jul 1994	15.93	6.49	-40%	78.12	80%	47.43	66%
Jul 1995	25.20	7.34	-32%	109.12	77%	66.65	62%
Jul 1996	22.85	5.08	-53%	142.91	84%	87.11	74%
Jul 1997	22.85	4.25	-61%	171.12	87%	104.16	78%
Jul 1998	35.27	5.68	-47%	197.47	82%	120.28	71%
Jul 1999	41.66	5.73	-47%	231.26	82%	140.74	70%
Jul 2000	41.66	5.25	-51%	252.34	84%	153.76	73%
Jul 2001	41.66	4.96	-54%	266.91	84%	162.75	74%
Jul 2002	96.41	10.88	1%	281.79	66%	171.74	44%

Fuente: Elaborado con base en Tabla 6.6, página 227.

- Las tarifas nominales son las publicadas en los periódicos oficiales respectivos, ver la tabla 6.6; p. 127.
- Tarifa Real = Tarifa nominal / (1 + índice de inflación)
- Porcentaje de aumento de tarifas reales = $(T. Real_n / T. Real_0) - 1 \times 100$
- Tarifa estimada para un consumo de 31 metros cúbicos = $[(INPC \text{ de jul. N}) (9.09) / (INPC \text{ de jul.2002})][31]$
- Porcentaje de subsidio = $(\text{subsidio} / \text{precio estimado}) \times 100$
- Tarifa estimada para un consumo de 31 metros cúbicos = $[(INPC \text{ de jul. N}) (5.54) / (INPC \text{ de jul..2002})][31]$
- Porcentaje de subsidio = $(\text{subsidio} / \text{precio estimado}) \times 100$

El comportamiento grafico del porcentaje de aumento real de la tarifa para un consumo de 31 metros cúbicos bimestrales es el siguiente:

Figura 6.4: Porcentaje de variación de la tarifa real para un consumo de 31 metros cúbicos al bimestre

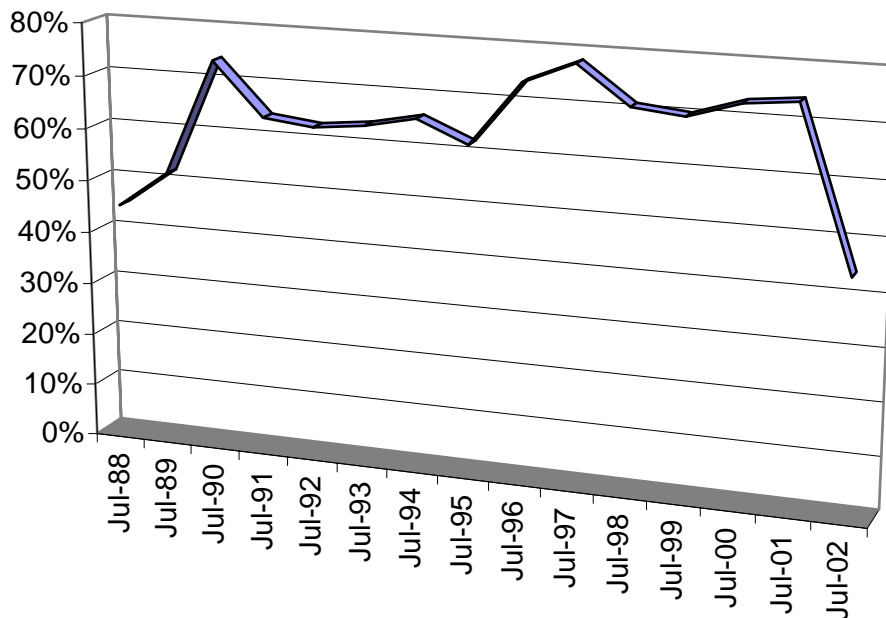


Fuente: Elaborado con la información de la tabla 6.8

Este grafico nos muestra que para el consumo doméstico de 31 metros cúbicos la tarifa real ha sufrido un descenso y es hasta el aumento de julio de 2002 que la tarifa queda al mismo nivel que la tarifa subsidiada de julio de 1988.

En cuanto al subsidio su comportamiento fue el siguiente:

Figura 6.5: Porcentaje de subsidio estimado con la tarifa ideal de \$5.54 para un consumo de 31 metros cúbicos al bimestre



Fuente: Elaborado con la información de la tabla 6.8

El subsidio para la tarifa estimada de \$5.57 por metro cúbico y para un consumo de 31 m³ bimestrales, se ha incrementado, en julio de 1988 era de 45%, para julio de 2001 era del 74% y en julio de 2002 disminuye y alcanza el mismo porcentaje que tenía en julio de 1988, por lo que las tarifas no representan el valor total del servicio para este rango de consumo, ya que la tarifa actual tiene el mismo nivel de subsidio que en julio de 1988.

A continuación observaremos la evolución de la tarifa real y del subsidio estimado, para el consumo doméstico, considerado como moderadamente alto de 61 metros cúbico bimestrales.

Tabla 6.9: Evolución de la tarifa real y del subsidio tarifario, de julio de 1988 a julio de 2002, para el consumo doméstico moderadamente alto de 61 metros cúbicos bimestrales.

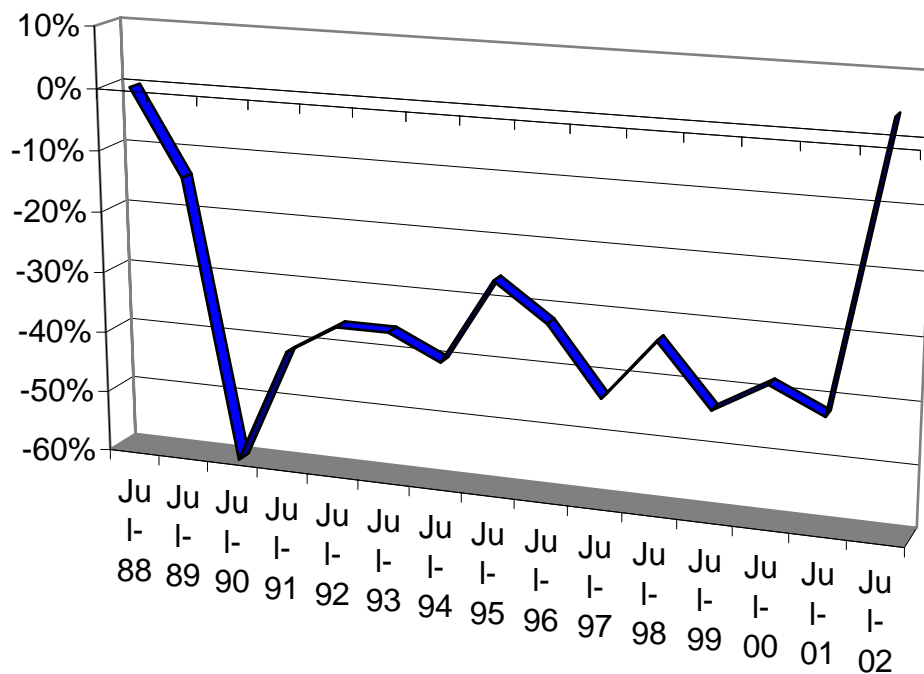
Fecha	Nominal	Real	% de aumento real	Estimado \$9.09	% Subsidio Para \$9.09	Estimado \$5.54	% Subsidio Para \$5.54
Jul 1988	27.45	27.45	0%	62.83	56%	38.43	29%
Jul 1989	27.45	23.50	-14%	73.20	63%	44.53	38%
Jul 1990	16.32	10.99	-60%	92.72	82%	56.73	71%
Jul 1991	29.10	16.07	-41%	113.46	74%	68.93	58%
Jul 1992	36.90	17.63	-36%	131.15	72%	79.91	54%
Jul 1993	40.08	17.46	-36%	143.96	72%	87.84	54%
Jul 1994	40.08	16.34	-40%	153.72	74%	93.33	57%
Jul 1995	69.60	20.28	-26%	214.72	68%	131.15	47%
Jul 1996	84.00	18.68	-32%	281.21	70%	171.41	51%
Jul 1997	84.00	15.61	-43%	336.72	75%	204.96	59%
Jul 1998	114.08	18.37	-33%	388.57	71%	236.68	52%
Jul 1999	114.08	15.69	-43%	455.06	75%	276.94	59%
Jul 2000	134.60	16.97	-38%	496.54	73%	302.56	55%
Jul 2001	134.60	16.03	-42%	525.21	74%	320.25	58%
Jul 2002	253.15	28.56	4%	554.49	54%	337.94	25%

Fuente: Elaborado con base en Tabla 6.6, página 227.

- Las tarifas nominales son las publicadas en los periódicos oficiales respectivos, ver la tabla 8; p. 19.
- Tarifa Real = Tarifa nominal / (1 + índice de inflación)
- Porcentaje de aumento de tarifas reales = $(T. Real_n / T. Real_0) - 1 \times 100$
- Tarifa estimada para un consumo de 61 metros cúbicos = $[(INPC \text{ de jul. N}) (9.09) / (INPC \text{ de jul. 2002})]^{[61]}$
- Porcentaje de subsidio = $(\text{subsidio} / \text{precio estimado}) \times 100$
- Tarifa estimada para un consumo de 61 metros cúbicos = $[(INPC \text{ de jul. N}) (5.54) / (INPC \text{ de jul. 2002})]^{[61]}$
- Porcentaje de subsidio = $(\text{subsidio} / \text{precio estimado}) \times 100$

El comportamiento gráfico del porcentaje de aumento real para un consumo de 61 metros cúbicos bimestrales, es el siguiente:

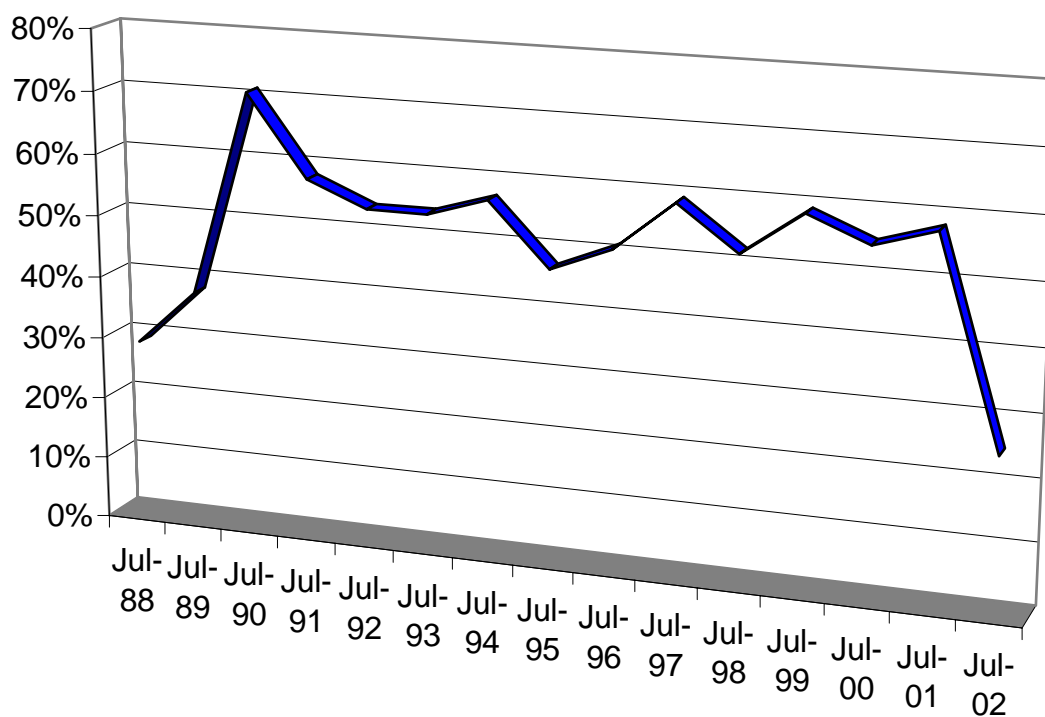
Figura 6.6: Porcentaje de variación de la tarifa real para un consumo de 61 metros cúbicos al bimestre



Fuente: Elaborado con la información de la tabla 6.9

La tabla y el gráfico anterior nos muestran que para el rango de consumo de 61 metros cúbicos, considerado como moderadamente alto, la tarifa real descendió drásticamente de julio de 1988 a julio de 1990 (-60%), recuperándose un poco después de julio de 1991, entre julio de 1991 y el 21 de junio de 2002 se conservó en un rango de entre un 26% a un 43% por debajo de la tarifa de julio de 1988 y a partir de 22 de junio de 2002 tuvo un aumento real del 4% con respecto a la tarifa de julio de 1988, pero ¿qué repercusión tiene este aumento del 4% con respecto al subsidio tarifario?:

Figura 6.7: Porcentaje de subsidio estimado con la tarifa ideal de \$5.54 para un consumo de 61 metros cúbicos al bimestre



Fuente: Elaborado con la información de la tabla 6.9

Se estima que la tarifa de julio de 1988, para un consumo de 61 metros cúbicos y tomando como parámetro de estimación la tarifa ideal de \$5,54 (llevada a julio de 1988), tenía un subsidio del 29%, con lo que con este aumento tarifario real del 4% el subsidio se redujo a un 25%, por lo que basándonos en esta información, se deduce que para este rango de consumo las tarifas no representan el valor total del servicio y que subsiste un subsidio de un 25%.

A continuación se presenta el análisis del consumo doméstico de 91 metros cúbicos bimestrales considerado como alto consumo:

Tabla 6.10: Evolución de la tarifa real y del subsidio tarifario, de julio de 1988 a julio de 2002, para el consumo doméstico alto de 91 metros cúbicos bimestrales

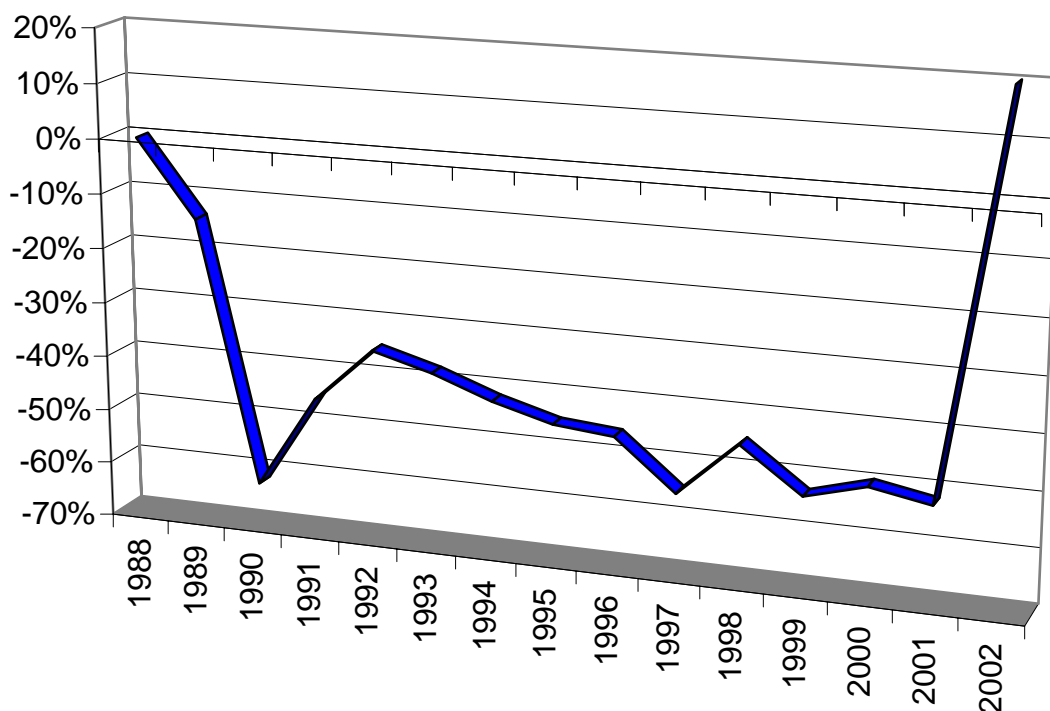
Fecha	Nominal	Real	% de aumento real	Estimado \$9.09m ³	% Subsidio Para \$9.09	Estimado \$5.54m ³	% Subsidio Para \$5.54
Jul 1988	46.95	46.95	0%	93.73	50%	57.33	18%
Jul 1989	46.95	40.19	-14%	109.20	57%	66.43	29%
Jul 1990	26.25	17.68	-62%	138.32	81%	84.63	69%
Jul 1991	47.10	26.00	-45%	169.26	72%	102.83	54%
Jul 1992	63.90	30.53	-35%	195.65	67%	119.21	46%
Jul 1993	66.48	28.95	-38%	214.76	69%	131.04	49%
Jul 1994	66.48	27.10	-42%	229.32	71%	139.23	52%
Jul 1995	88.80	25.88	-45%	320.32	72%	195.65	55%
Jul 1996	114.00	25.36	-46%	419.51	73%	255.71	55%
Jul 1997	114.00	21.18	-55%	502.32	77%	305.76	63%
Jul 1998	158.96	25.59	-45%	579.67	72%	353.08	55%
Jul 1999	158.96	21.87	-53%	678.86	77%	413.14	62%
Jul 2000	187.52	23.64	-50%	740.74	75%	451.36	58%
Jul 2001	187.52	22.33	-52%	783.51	76%	477.75	61%
Jul 2002	497.77	56.16	20%	827.19	40%	504.14	-1%

Fuente: Elaborado con base en Tabla 6.6, página 227.

- Las tarifas nominales son las publicadas en los periódicos oficiales respectivos, ver la tabla 8; p. 19.
- Tarifa Real = Tarifa nominal / (1 + índice de inflación).
- Porcentaje de aumento de tarifas reales = $(T. Real n / T. Real 0) - 1 \times 100$.
- Tarifa estimada para un consumo de 91 metros cúbicos = $[(INPC \text{ de jul. N}) (9.09) / (INPC \text{ de jul. 2002})][91]$.
- Porcentaje de subsidio = $(\text{subsidio} / \text{precio estimado}) \times 100$.
- Tarifa estimada para un consumo de 91 metros cúbicos = $[(INPC \text{ de jul. N}) (5.54) / (INPC \text{ de jul. 2002})][91]$.
- Porcentaje de subsidio = $(\text{subsidio} / \text{precio estimado}) \times 100$.

El comportamiento gráfico del porcentaje de aumento real, para un consumo de 91 metros cúbicos bimestrales, es el siguiente:

Figura 6.8: Porcentaje de variación de la tarifa real para un consumo de 91 metros cúbicos al bimestre

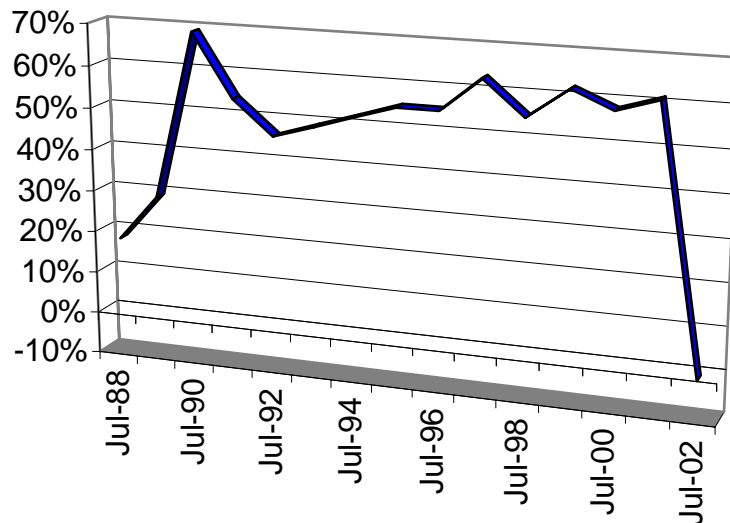


Fuente: Elaborado con la información de la tabla 6.9

Para este rango de consumo, considerados como alto, tenemos que en julio de 1990, la tarifa tuvo una disminución del 62% con respecto a la tarifa de julio de 1988 y de julio de 1991 al 21 de junio de 2002 presentó una disminución con respecto a la tarifa de julio de 1988 que se mantuvo en un rango entre un 42% y un 53% y es hasta el 22 de junio de 2002, que la tarifa; en este rango de consumo, presenta un incremento del 20% con respecto a la tarifa vigente en julio de 1988.

Pero y ¿Qué pasó con el subsidio?, es lo que nos muestra el siguiente gráfico:

Figura 6.9: Porcentaje de subsidio estimado con la tarifa ideal de \$5.54 para un consumo de 91 metros cúbicos al bimestre



Fuente: Elaborado con la información de la tabla 6.9

El subsidio obtuvo su nivel máximo en julio de 1990 (69%), en julio de 1992 disminuye a 46% y a partir de este año presenta una tendencia a la alta, con un rango de subsidio que oscila entre el 49% y el 53% y para julio de 2002 pierde el subsidio.

Basados en la información anterior, se deduce que para un rango de consumo de 91 metros cúbicos y considerando la tarifa “ideal” de \$5.54 por metro cúbico, en julio de 2002, el organismo operador cobra el alto consumo a su precio real “ideal”, más si se considera la tarifa por metro cúbico de \$9.09, el subsidio persiste en un 40%, aun así el subsidio disminuyó con respecto al subsidio estimado para julio de 1988 (50%).

6.5. Evaluación general de la política tarifaria en la ciudad de San Luis Potosí.

Con la finalidad de tener una visión general del comportamiento y evolución de la estructura tarifaria del servicio doméstico medido a continuación se presentan tres tablas. La tabla 14 es un cuadro comparativo de los porcentajes de aumento real para los 5 tipos de consumo analizados: consumo mínimo (10 m³); consumo promedio (31 m³); consumo moderadamente alto (61 m³); consumo alto (91 m³); y consumo exageradamente alto (121 m³). En la tabla 15 se comparan los porcentajes de subsidio, tomando como base la tarifa “ideal” de \$5.54, para los 5 tipos de consumo ya mencionados. Y por ultimo en la tabla 16 se cotejan los porcentajes de subsidio, tomando como base la tarifa de \$9.09, para los consumo analizados.

Tabla 6.11: Cuadro comparativo de los porcentajes de aumento real para los consumo de 10 m³; 31 m³; 61 m³; 91 m³; y 121 m³

Fecha	% de aumento real para 10 m ³	% de aumento real para 31 m ³	% de aumento real para 61 m ³	% de aumento real para 91 m ³	% de aumento real para 121 m ³
Jul 1988	0%	0%	0%	0%	0%
Jul 1989	-15%	-14%	-14%	-14%	-14%
Jul 1990	-16%	-53%	-60%	-62%	-64%
Jul 1991	-20%	-36%	-41%	-45%	-46%
Jul 1992	-20%	-33%	-36%	-35%	-32%
Jul 1993	-18%	-36%	-36%	-38%	-33%
Jul 1994	-24%	-40%	-40%	-42%	-37%
Jul 1995	-27%	-32%	-26%	-45%	-33%
Jul 1996	-11%	-53%	-32%	-46%	-30%
Jul 1997	-26%	-61%	-43%	-55%	-41%
Jul 1998	-25%	-47%	-33%	-45%	-30%
Jul 1999	-36%	-47%	-43%	-53%	-40%
Jul 2000	-31%	-51%	-38%	-50%	-37%
Jul 2001	-35%	-54%	-42%	-52%	-41%
Jul 2002	-23%	1%	4%	20%	35%

Fuente: Elaborado la información contenida en las tablas anteriores.

Al observar la tabla anterior se aprecia que en julio de 1989 la tarifa disminuyó en un 15% en relación con la tarifa de julio de 1988, para el consumo mínimo y para los demás consumos la disminución fue del 14%; en julio de 1990 la tarifa del consumo mínimo disminuyó un 16%, la tarifa del consumo promedio disminuyó un 53%, el consumo ligeramente alto disminuyó un 60%, el consumo alto disminuyó 62%, y el

exageradamente alto disminuyo un 64%, en correspondencia con la tarifa de julio de 1988. A partir de 2002 a mayor consumo mayor disminución tarifaria, además este año se distinguió por ser el año en que hubo una disminución drástica de la tarifa; en julio de 1991 se presenta la misma tendencia del año anterior a mayor consumo mayor porcentaje de disminución; en términos generales con excepción de julio de 2002, se observa en todos los años un mayor porcentaje de disminución en los consumos promedio, ligeramente alto, alto y drásticamente alto. Cabe recordar que en junio del 2002, por primera vez la Junta de Gobierno del INTERAPAS, autoriza la estructura tarifaria vigente y sus resultados se aprecian en este cuadro, ya que a partir de esta fecha paga más quien más consume. El comportamiento del subsidio entre julio de 1988 a julio de 2002 se muestra a continuación:

Tabla 6.12: Cuadro comparativo de los porcentajes de subsidio, tomando como base la tarifa “ideal” de \$5.54, para los consumos de 10 m³; 31 m³; 61 m³; 91 m³; y 121 m³

Fecha	% Subsidio 10 m ³	% Subsidio 31 m ³	% Subsidio 61 m ³	% Subsidio 91 m ³	% Subsidio 121 m ³
Jul 1988	62%	45%	29%	18%	10%
Jul 1989	67%	52%	38%	29%	22%
Jul 1990	68%	74%	71%	69%	67%
Jul 1991	69%	64%	58%	54%	51%
Jul 1992	69%	63%	54%	46%	39%
Jul 1993	69%	64%	54%	49%	39%
Jul 1994	71%	66%	57%	52%	43%
Jul 1995	72%	62%	47%	55%	39%
Jul 1996	66%	74%	51%	55%	36%
Jul 1997	71%	78%	59%	63%	47%
Jul 1998	71%	71%	52%	55%	36%
Jul 1999	76%	70%	59%	62%	45%
Jul 2000	73%	73%	55%	58%	43%
Jul 2001	75%	74%	58%	61%	46%
Jul 2002	71%	44%	25%	-1%	-22%

Fuente: Elaborado con información presentadas en tablas anteriores.

Al analizar el subsidio estimado en base a la tarifa “ideal” de julio de 1988 a julio de 2002, se detecta que los consumos más subsidiados son el consumo mínimo y el consumo promedio, le sigue el consumo moderadamente alto; el consumo alto; y el

consumo exageradamente alto. Si consideramos que la mayoría de las tomas del Organismo Operador caen en un consumo de entre 30 y 40 metros cúbicos al bimestre, nos daremos cuenta que este consumo esta altamente subsidiado, aún con la tarifa “ideal” de \$5.54.

A continuación se analiza la evolución del subsidio con la tarifa de \$9.09, que es el egreso promedio, que resulta de estimar la totalidad de los costos y gastos del INTERAPAS⁴⁶, y aunque este calculo es solo una aproximación, fue el resultado de un estudio serio, motivo por el cual se tomo como base de este análisis tarifario.

Tabla 6.13: Cuadro comparativo de los porcentajes de subsidio, tomando como base la tarifa de \$9.09, para los consumos analizados de 10 m3; 31 m3; 61 m3; 91 m3; y 121 m3

Fecha	% Subsidio 10 m3	% Subsidio 31 m3	% Subsidio 61 m3	% Subsidio 91 m3	% Subsidio 121 m3
Jul 1988	77%	66%	56%	50%	45%
Jul 1989	80%	71%	63%	57%	53%
Jul 1990	80%	84%	82%	81%	80%
Jul 1991	81%	78%	74%	72%	70%
Jul 1992	81%	77%	72%	67%	63%
Jul 1993	81%	78%	72%	69%	63%
Jul 1994	82%	80%	74%	71%	65%
Jul 1995	83%	77%	68%	72%	63%
Jul 1996	79%	84%	70%	73%	61%
Jul 1997	83%	87%	75%	77%	68%
Jul 1998	83%	82%	71%	72%	61%
Jul 1999	85%	82%	75%	77%	67%
Jul 2000	84%	84%	73%	75%	65%
Jul 2001	85%	84%	74%	76%	67%
Jul 2002	82%	66%	54%	40%	26%

Fuente: Elaborado con información contenida en tablas anteriores.

El subsidio tarifario basado en la tarifa de \$9.09, muestra el mismo comportamiento que el subsidio con la tarifa “ideal” de \$5.54, y es el hecho de que las tarifas mas subsidiadas son el consumo mínimo y el consumo promedio, situación que afecta las finanzas del INTERAPAS y le impide alcanzar la autosuficiencia financiera, con esto no se quiere decir que el hecho de aumentar las tarifas en estos rangos de consumo

⁴⁶ Vera Salazar, Alfonso; 2002: IV-17.

solucionaría los problemas financieros del organismo, ya que como quedo establecido anteriormente el establecimiento de una estructura tarifaria involucra mucho más que el simple valor del servicio e inversiones previsibles, que se debe cuidar minuciosamente su diseño, pues es una herramienta de gestión de la demanda que lleva implícitas señales para usuarios y empleados, y debe ir evolucionando de acuerdo a los logros y cambios en el entorno y es muy importante que en la etapa de aprobación el organismo se asegure de que todos los directamente involucrados estén consientes de las repercusiones de una toma de decisiones caprichosa o a la ligera, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)⁴⁷ da la siguientes recomendaciones respecto a aspectos indispensables para la formulación de una estructura tarifaria:

- 1) Es responsabilidad del organismo operador el revisar y proponer tarifas con participación de otras áreas, y con la opinión de representantes de la ciudadanía que tengan amplia cultura del agua.
- 2) La razón por la que se debe buscar mejorar la tarifa es para buscar justicia, equidad, calidad servicio, prevenir o enfrentar crisis, y lograr la estabilidad permanente (*no solo salir “tablas” por un rato y luego darnos cuenta que había cosas que no contamos*).
- 3) Lo que se busca lograr con una mejora tarifaria es la autosuficiencia financiera, justicia, refuerzo a la cultura del agua, ahorro de agua, impulso al cambio tecnológico y a la venta de agua residual tratada.
- 4) La forma de cobrar el agua será según el volumen consumido o echado al drenaje durante un lapso de tiempo fijo. Lo mejor es tener un **contador** (*medidor*) en cada

⁴⁷ IMTA, Borrador; febrero 19, 2002.

casa, pero donde no existan se aplicarán cobros fijos basados en estimados profesionales.

5) Que cobrar: todos y cada uno de los servicios que rutinariamente presta la empresa de aguas. O sean: abastecimiento (*agua limpia*), alcantarillado sanitario (*alejamiento de agua sucia*); drenaje pluvial (*agua de lluvia que va al alcantarillado*); tratamiento y disposición de aguas residuales, y distribución de agua residual tratada. Desde luego la cuota debe alcanzar para cubrir la operación, mantenimiento y administración, generar fondos para renovar y ampliar, y crear reservas para prevención e inversión.

Si tomamos en cuenta las recomendaciones del IMTA, para hacer una evaluación general del sistema tarifario del organismo operador del agua potable de la ciudad de San Luis Potosí, de julio de 1988 a julio 2002, diremos que:

1) El organismo operador es el que ha propuesto y revisado las tarifas, mas sus propuestas no han sido aceptadas, situación que prevaleció durante el periodo de julio de 1989 a julio de 2001, en este periodo los miembros del Congreso de acuerdo a su facultad legal y con fines más bien políticos y electoreros autorizaban en ocasiones las tarifas anteriores sin cambio alguno y en otros momentos accedían a pequeños porcentajes de aumento sin justificación aparente⁴⁸. Situación que cambia el 22 de junio de 2002, que es la fecha a partir de la cual la Junta de Gobierno del INTERAPAS, decide y aprueba las tarifas publicadas.

2) Como quedó constatado en párrafos anteriores no ha habido una mejora tarifaria de julio de 1988 a julio de 2001, de hecho la tarifa en lugar de tener un incremento tuvo un decremento importante en ese lapso de tiempo, decremento tarifario que osciló entre un 14% y un 64%, en julio de 2002 se observa un cambio tarifario importante,

⁴⁸ Información proporcionada por la Dirección Comercial del INTERAPAS el 12 de noviembre de 2002.

ya que en el consumo mínimo hay un decremento del 23%, pero en los demás consumos analizados si se logró un incremento con respecto a la tarifa de julio de 1988, el consumo promedio (31 metros cúbicos bimestrales) tuvo un incremento del 1%; el consumo moderadamente alto (61 metros cúbicos bimestrales) presentó un incremento del 4%; el consumo alto (91 metros cúbicos bimestrales) se incremento un 20%; y el consumo exageradamente alto (121 metros cúbicos bimestrales) un 35%; lo cual no dice que el sistema tarifario del servicio medido doméstico vigente, si tiende a propiciar el ahorro del agua, ya que se cobra el total de metros cúbicos consumidos a la tarifa tope, con este sistema paga más quien más consume y la diferencia de consumir un metro cúbico más puede significar un 50% más en la tarifa, cuando este metro cúbico implica cambio de rango.

3) En cuanto a si el sistema tarifario del servicio doméstico medido propicia la autonomía financiera del organismo, diremos que ésta se alcanza cuando el organismo tiene una estructura tarifaria con precios reales y con subsidios explícitos o directos, situación que no se ha dado. De hecho si partimos de que no se cuenta con la tarifa real por metro cúbico, se tiene una estimación seria de \$9.09, la cual está por encima de las tarifas promedio al 31 de diciembre de 2001, de las localidades de: Tijuana, Juárez, Monterrey, Hermosillo, Guadalajara, Mazatlán, Mexicali y Nuevo Laredo, situación que hace un llamado al organismo operador, sobre la necesidad de ser más competitivo y eficiente, y una forma de lograrlo es reducir el índice de agua perdida, y de esta forma bajar la tarifa, otra forma es el diseño de un esquema inteligente de subsidios tarifarios explícitos y directos. Entrando en materia de subsidios diremos que la política de subsidios del INTERAPAS no es explícita, como pudimos constatar en las tablas 15 y 16, el subsidio tarifario prevalece en todos los consumos considerados para la tarifa de \$9.09; y para la tarifa “ideal” de \$5.54 éste desaparece

para los consumos alto y exageradamente alto, pero en este rango de consumo se encuentra la minoría de usuarios domésticos. Por todo lo dicho en este apartado se deduce que el sistema tarifario actual no propicia la autonomía financiera del organismo operador, más la estructura tarifaria vigente a partir de junio de 2002, si representa un avance hacia ese objetivo.

4) En cuanto a la forma de cobrar el agua el INTERAPAS, maneja dos sistemas tarifarios el sistema por cuota fija que representa 52%; y el sistema de servicio medido que constituye el 48% del total de usuarios, ambos sistemas aplican mayoritariamente con periodicidad bimestral (99.3%), los obstáculos que impiden la autonomía financiera del organismo, detectados en este apartado son el alto porcentaje de cuotas fijas, del total de las cuotas fijas sobresalen por su sin sentido, el 7.4% de tomas residenciales; el 26% de tomas comerciales; el 3% de tomas industriales y el 37% de tomas públicas, estas ultimas representan el porcentaje más alto de cuotas fijas y suena ilógico que las autoridades que le piden al INTERAPAS, que sea autosuficiente y que se maneje con subsidios directos, sea el sector que tiene el mayor porcentaje de cuotas fijas, razón por la cual el sector público se perfila como, un sector que requiere de un análisis profundo, en cuanto a las necesidades de subsidio de cada una de las dependencias gubernamentales que lo conforman, en cuanto al monto del subsidio, bajo que condiciones, y quien debería proporcionarlos, lo que se quiere decir con esto, es que por ejemplo, si una escuela pública requiere de un subsidio en su tarifa de consumo de agua, que este le fuera proporcionado por el municipio o el estado, según corresponda y no por el organismo operador.

5) Los conceptos que cobra el INTERAPAS⁴⁹ para el servicio medido doméstico son:
1) el abastecimiento en metros cúbicos de agua potable; 2) mantenimiento a drenaje

⁴⁹ Información proporcionada por el área de facturación del INTERAPAS, enero 2003.

que es el 15% del importe por consumo de agua potable; 3) tratamiento, el importe de lo que se cobra es el 1% del importe por consumo de agua, cabe destacar que el servicio de tratamiento se comenzó a cobrar a partir del 22 de julio de 2002; 4) otros cargos, este concepto comprende cargos por cambio de tuberías, reconexiones, materiales usados en alguna reparación, etc.; y 5) recargos, por este concepto se cobra el 3% del monto total que da le sumar los conceptos de consumo de agua potable, mas mantenimiento a drenaje, y mas tratamiento. En cuanto a los descuentos que otorga el organismo operador son dos: 1) 50% de descuento a personas de la tercera edad, pensionados y jubilados; y 2) descuentos salidas: estos descuentos los otorga el organismo operador, previo convenio con algún grupo de colonos de escasos recursos, que así lo solicite.

Actualmente el servicio de saneamiento está siendo subsidiado principalmente por el Gobierno del Estado. Durante el bimestre de enero-febrero de 2002, el Gobierno del Estado pago \$13.3 millones por el 70% del gasto tratado⁵⁰, a continuación se presenta un cuadro comparativo de costos directos identificables con los servicios de agua potable y tratamiento de aguas residuales:

Tabla 6.14: Comparativo de costos directos identificables con los servicios de agua potable y tratamiento de aguas residuales (bimestre enero-febrero 2002)

Servicio	Costos directos
Agua potable	\$18,515,339.00
Tratamiento de aguas residuales	\$19,218,709.00
% tratamiento/ agua potable	103%

Fuente: Elaborado con base en Vera Salazar, Alfonso; 2002: IV-21.

De acuerdo con la información de la tabla anterior el costo directo por el tratamiento de aguas residuales representa el 104% con respecto al importe del costo directo del consumo de agua potable.

⁵⁰Vera Salazar, Alfonso; 2002: IV-20.

Como se podrán dar cuenta son muchos los retos a sortear a fin de que se pueda lograr la autonomía tarifaria, vale la pena invertir tiempo y recursos en el diseño de la estructura tarifaria por todo lo que ella implica y las consecuencias que acarrea, reiteramos que cualquier propuesta de estructura tarifaria debe estar basada en tres análisis fundamentales: 1) económico, que será el que refleje los costos de operación, mantenimiento e inversión del servicio, esto es lo que se requiere recaudar para brindar un servicio, eficiente, eficaz y legítimo⁵¹; 2) social, que manifieste la capacidad real de pago de los diferentes tipos de usuarios, información necesaria para diseñar una estructura tarifaria cobrable y un sistema adecuado de subsidios; 3) ambiental, el cual señale los requerimientos para conservar el sano equilibrio de las fuentes de abastecimiento y la calidad del recurso, esto nos permite determinar la oferta de agua y planear su distribución en el corto, mediano y largo plazo. La autosuficiencia tarifaria no se logra de la noche a la mañana, sino con un conjunto de acciones y cambios intencionados, continuos y dirigidos a lograrla.

Por último mencionare que otro gran reto a enfrentar es la situación de monopolio, que prevalece en la prestación del servicio a nivel nacional, misma que impide que las tarifas del agua se regulen por los mecanismos de la oferta y la demanda, esto aunado a la complejidad inherente a estos servicios, ha provocado que no existan mecanismos claros y confiables para fijar las tarifas, por lo que ‘en la mayoría de los organismos de nuestro país, las tarifas se han venido determinando tradicionalmente con base en criterios políticos y financieros de corto plazo’⁵² y ‘de manera algo artificial’⁵³, dando como resultado la utilización de estructuras tarifarias inadecuadas, provocando un rezago y un desequilibrio económico importante, dentro de los organismos operadores responsables de la prestación de estos servicios . En el

⁵¹ Cabrero Mendoza Enrique; 1997.

⁵² Comisión Nacional del Agua; Nov. 2000: 138.

⁵³ Buenfil R., Mario O., y Buenfil F., Andrés A.; 2001: 1

establecimiento de estructuras tarifarias, resulta indispensable la intervención de una instancia reguladora que represente los intereses de la comunidad (sociales, ambientales y económicos), que promueva la participación de cada una de las instituciones y actores que tienen ingerencia directa en la prestación del servicio.

En el capítulo siguiente se estudia la evolución financiera del organismo operador de 1992 al 2001.

Capítulo 7

Análisis financiero de la administración descentralizada, 1992-2001

Ninguna opción de gestión del servicio es buena o mala por si sola, cada una de ellas tiene requisitos de éxito y cada ciudad tiene sus particularidades, al contrastar los requisitos de éxito con las características de la ciudad, se tendrán elementos para seleccionar la opción más adecuada.

Los objetivos de este capítulo son determinar el nivel de autosuficiencia financiera, y el nivel de eficiencia, del organismo operador responsable de servicio de abasto de agua potable a la capital potosina de 1992 a 2001.

Las preguntas que guían este capítulo son:

- 1 ¿La administración descentralizada del servicio de agua potable en la ciudad de San Luis Potosí, SLP de 1992 a 2000, logró la autosuficiencia financiera?
- 2 ¿Cuál ha sido la trayectoria financiera del servicio de abasto de agua a la ciudad de San Luis Potosí, SLP, 1992-2002?
- 3 ¿Cuáles fueron los índices de gestión alcanzados por la administración descentralizada del servicio de agua potable?

En este trabajo el concepto de autosuficiencia financiera se refiere a responder a: 1) si el organismo tiene la capacidad económica para satisfacer en tiempo y forma con sus obligaciones financieras; y 2) en que medida los ingresos del organismo le permiten sufragar sus necesidades de operación, mantenimiento y crecimiento.

Para cumplir con dichos objetivos, se abordan los siguientes temas:

- 1) Evaluación de la trayectoria financiera del Organismo Operador descentralizado de 1992-2000; y 2) Índices de gestión del organismo operador 1992-2001.

7.1. Evaluación financiera del Organismo Operador, 1992-2000

El análisis de estados financieros permite determinar la situación económica del organismo operador, así como establecer el manejo y aplicación de sus recursos y precisar la capacidad para satisfacer sus obligaciones financieras a corto y largo plazo, e identificar sus fortalezas y debilidades financieras. Esta información faculta para asentar el nivel de autosuficiencia financiera del organismo operador responsable del servicio de abasto de agua potable a la capital potosina de 1992 a 2001.

Los estados financieros que se analizan en este apartado son: los balances generales y los estados de resultados, anuales generados de 1992 al 2001, en esta década, el servicio fue prestado por dos diferentes organismos SIAPAS (1992 a 1996) e INTERAPAS (1996 a 2002¹).

7.1.1. El Balance General

El *Balance General* muestra la posición financiera del organismo operador en un punto específico en el tiempo, para este caso es al 31 de diciembre. Indica las inversiones realizadas por el organismo bajo la forma de activos y los medios a través de los cuales se financiaron los activos, ya sea mediante préstamos (pasivo) o mediante recursos propios de la empresa (capital o patrimonio)².

A continuación se presenta la trayectoria de 1992 a 2001 de las cuentas del *Balance General* del Organismo Operador:

¹ El INTERAPAS es el organismo que a la fecha (2003-07-14) continua prestando el servicio.

² Besley Scout y Brigham Eugene F., 2001: 97.

Tabla 7.1: Evolución de las cuentas del Balance General del Organismo Operador de agua potable de San Luis Potosí, SLP, 1992-2001

Balance General	1992 31 dic	1993 31 dic	1994 31 dic	1995 31 dic	1996 31 dic	1997 31 dic	1998 31 dic	1999 31 dic	2000 31 dic	2001 31 dic
Activo		N \$								
Circulante	1'078,710	859,921	1'341,802	1'484,330	2'133,716	2'979,455	3'154,134	3'452,914	9'150,926	8'912,918
Fijo	19'840,426	21'830,974	21'672,741	20'555,310	22'351,518	22'698,963	22'581,759	21,144,991	21'718,442	23'046,475
Diferido	11,285	29,205	154,162	765,959	82,308	1'076,982	452,703	504,192	394,035	522,119
Total Activo	20'930,421	22'720,100	23'168,705	22'805,599	24'567,542	26'755,400	26'188,596	25'102,097	31'263,403	32'481,512
Cuentas de Orden	1'236,832	5'701,944	21'501,645	32'814,434	57'630,301	93'593,198	158'213,088	139'998,520	282'052,780	372'847,652
UDI's					3'995,761	5'321,825	4'243,365	3'101,900	2'025,527	1'518,240
Pasivo										
Corto Plazo	2'550,865	4'751,787	7'547,971	17'476,837	15'395,126	12'002,039	14'216,731	12'895,790	17'674,815	19'872,991
Largo Plazo	5'039,649	4'965,890	4'367,476	2'533,830	8'098,327	9'517,325	7'672,619	5'919,630	3'759,647	3'635,379
Diferido					1'531,565	2'433,263	2'835,972	3'810,396	4'690,481	4'690,481
Total Pasivo	7'590,514	9'717,677	11'915,447	20'010,667	25'025,018	23'952,627	24'725,322	22'625,816	26'124,943	28'198,851
Total Patrimonio	13'339,907	13'002,423	11'253,258	2'794,932	- 457,476	2'802,773	1'463,274	2'476,281	5'138,460	4'282,661
Suma Pasivo y Patrimonio	20'930,421	22'720,100	23'168,705	22'805,599	24'567,542	26'755,400	26'188,596	25'102,097	31'263,403	32'481,512
Cuentas de Orden	1'236,832	5'701,944	21'501,645	32'814,434	57'630,301	93'593,198	158'213,088	139'998,520	282'052,780	372'847,652
UDI's					3'995,761	5'321,825	4'243,365	3'101,900	2'025,527	1'518,240

Fuente: Elaborado con información proporcionada por el Congreso del Estado, noviembre 2002.

El activo queda representado por todos los bienes y derechos con los que el Organismo Operador cuenta para llevar a cabo sus funciones y objetivos, es decir, son todos los recursos que tiene para trabajar. Estos se clasifican básicamente en dos, 1) los valores e inversiones que contribuyen en forma directa a la realización de sus operaciones y que son los recursos financieros que le permiten afrontar sus necesidades diarias, es decir, es el efectivo y los valores de rápida conversión en efectivo, que constantemente están en circulación, motivo por el cual se le denomina *activo circulante*; y 2) aquellos valores e inversiones a largo plazo necesarias para respaldar que los valores del activo circulante puedan realizar su ciclo económico, es decir, es el respaldo financiero que garantiza una sana y continua circulación del activo circulante. A este respaldo se le denomina *activo fijo*.

Si me supe explicar bien, quedará claro que, ambos tipos de activo, se complementan y que entre ellos debe existir un equilibrio. Tan insano sería para el organismo tener mucho circulante y poco respaldo, como poco activo circulante y mucho fijo, ambas situaciones limitan enormemente el crecimiento y la salud financiera del organismo.

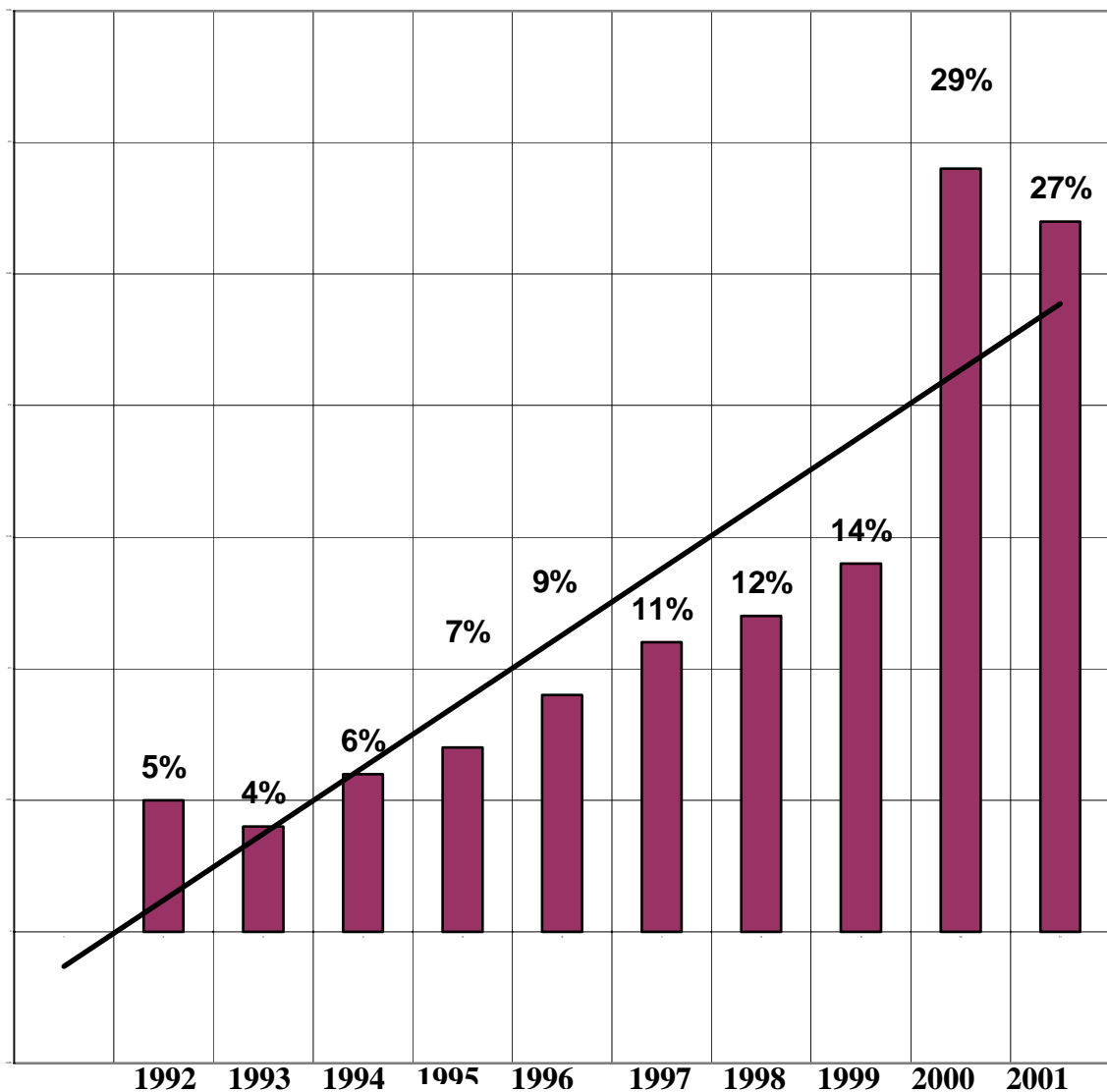
A continuación se presentan la estructura y el comportamiento del Activo con el fin de analizar la correspondencia entre el circulante y el fijo:

Tabla 7.2: Comportamiento del Activo, 1992-2001

Razones de:	1992 31 dic	1993 31 dic	1994 31 dic	1995 31 dic	1996 31 dic	1997 31 dic	1998 31 dic	1999 31 dic	2000 31 dic	2001 31 dic
Activo	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AC/A	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.12	0.14	0.29	0.27
AF/A	0.95	0.96	0.94	0.90	0.91	0.85	0.86	0.84	0.70	0.71

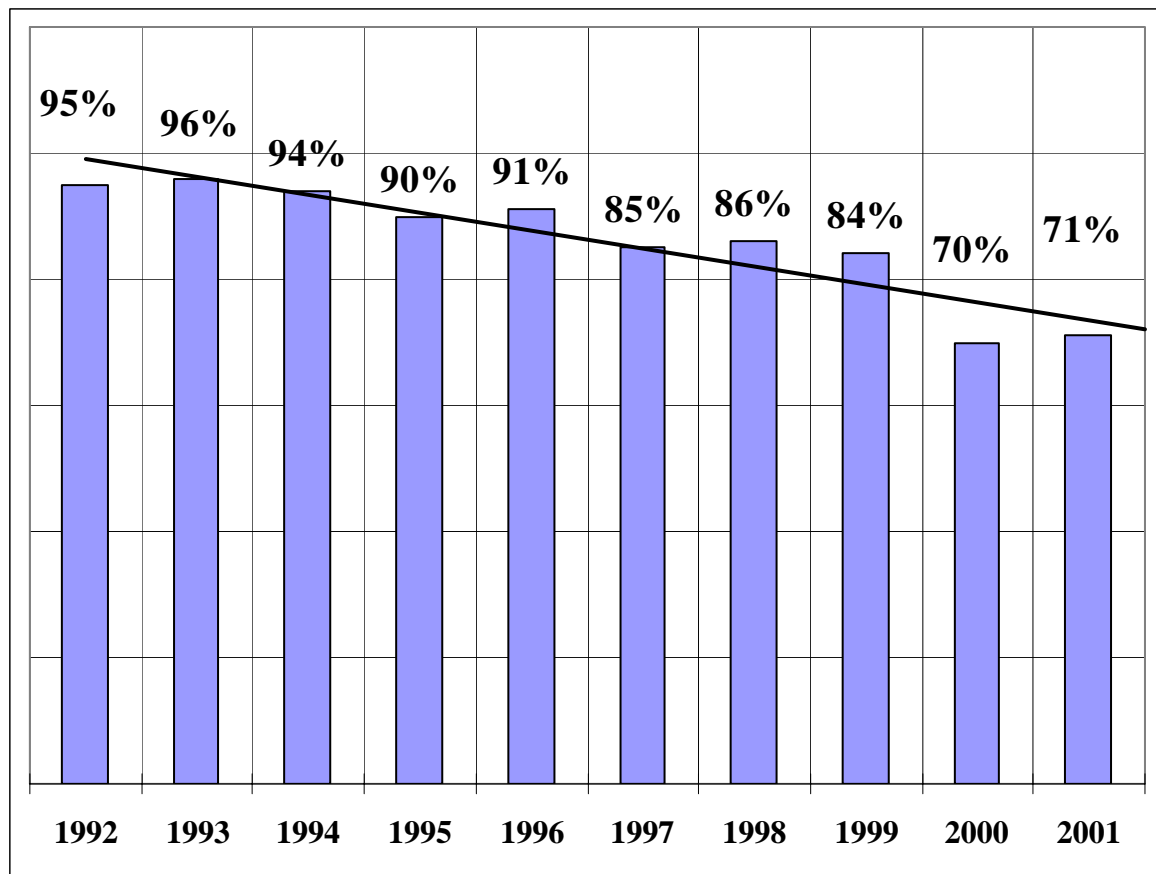
Fuente: Construido en base a tabla 7.1

El comportamiento del *activo circulante* ha sido el siguiente:

Figura 7.1: Comportamiento del Activo Circulante

Fuente: Elaborado en base a tabla 7.2

La gráfica 7.1 nos dice que el activo circulante presenta una trayectoria ascendente, ya que en 1992, éste era el 4% del total del activo y para 2001 fue el 27%, esto representa un incremento de 23 puntos porcentuales. En contraparte, el comportamiento del activo fijo fue el siguiente:

Figura 7.2: Comportamiento del Activo Fijo

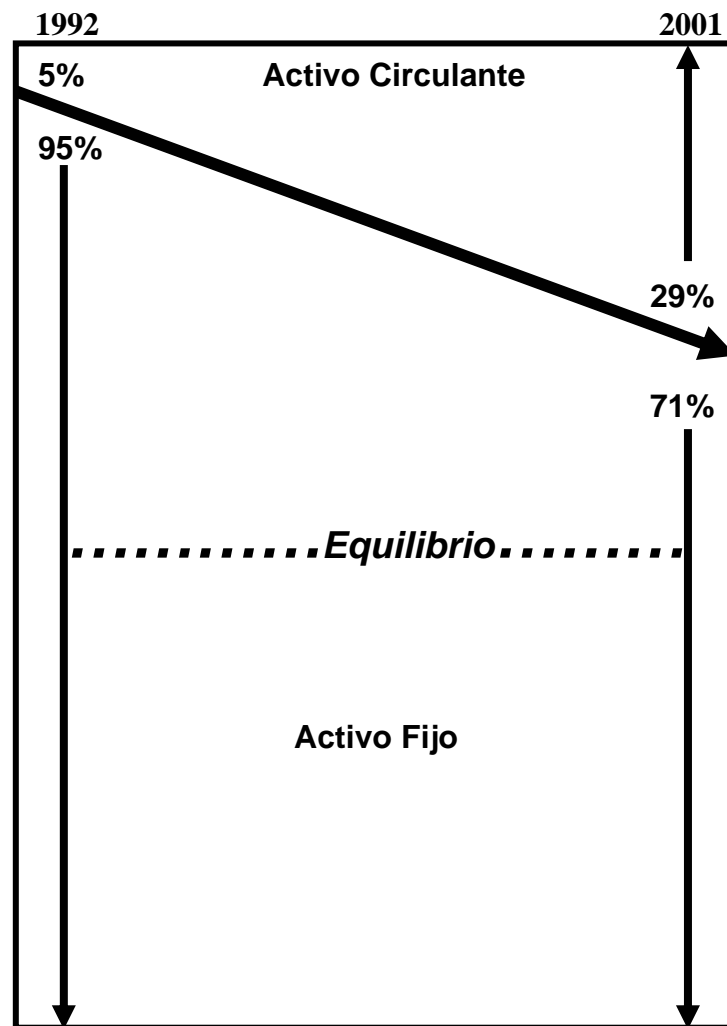
Fuente: Elaborado en base a tabla 7.2

La grafica 7.2 nos dice que el activo fijo presenta una trayectoria descendente, ya que en 1992, éste era el 95% del total del activo y para 2001 fue el 71%, esto representa un decremento de 24 puntos porcentuales.

Al contrastar el comportamiento del activo circulante con el fijo se detecta que, de estos 24 puntos porcentuales que decreció el activo fijo, 23 se fueron al activo circulante y uno al activo diferido³.

Si consideramos que el equilibrio entre activo circulante y fijo se encuentra cuando, cada peso de activo circulante está respaldado por un peso de activo fijo. Esta situación le daría al organismo operador el equilibrio “ideal”⁴ entre circulante y fijo.

³El activo diferido esta formado por todos aquellos gastos pagados por anticipado, por los que se tiene el derecho de recibir un servicio. Lara Flores, Elías, 1997: 25.

Figura 7.3: Equilibrio entre activo circulante y fijo

Fuente: Elaborado en base a tabla 7.2

Como podemos observar se está lejos del equilibrio aunque se está avanzando hacia él, ya que en 1992 por cada peso de activo, el organismo tenía cinco centavos de circulante y noventa y cinco centavos de fijo, prácticamente no tenía circulante, para 2001 por cada peso de activo el organismo tenía 29 centavos de circulante y 71 centavos de fijo, es decir, en 2001 el organismo operador tenía 5.8 veces más activo circulante de lo que tenía en 1992, pero aún así, en 2001, tenía 2.5 veces más activo fijo que circulante.

⁴ Sabemos que un ideal es un nivel difícil de alcanzar o de permanecer en él, sobre todo en el ambiente dinámico y complejo del organismo operador, pero si marca el equilibrio o desequilibrio de los activos de la empresa.

El pasivo representa todas las deudas y obligaciones a cargo del organismo operador, éstas puede ser de dos tipos, 1) *pasivo a corto plazo o circulante*, que son las deudas y obligaciones que vencen en un plazo menor de un año; y 2) *pasivo a largo plazo o fijo*, son las deudas y obligaciones con un vencimiento mayor de un año, a partir de la fecha del balance. El *patrimonio o capital contable*, representa la parte del activo que no es un pasivo, es decir, es la diferencia aritmética entre el activo y el pasivo (Activo – Pasivo = Capital).⁵

El término de Balance lleva implícito el concepto de equilibrio y queda representado por una balanza que a su lado derecho tiene el activo y como contrapeso idéntico la suma de pasivo y patrimonio. En el punto 7.1.1, se analizó la estructura del activo, a continuación se presenta el análisis de su contrapeso idéntico la estructura y trayectoria del pasivo y el patrimonio. El porcentaje del pasivo en relación con el total del activo se muestra a continuación:

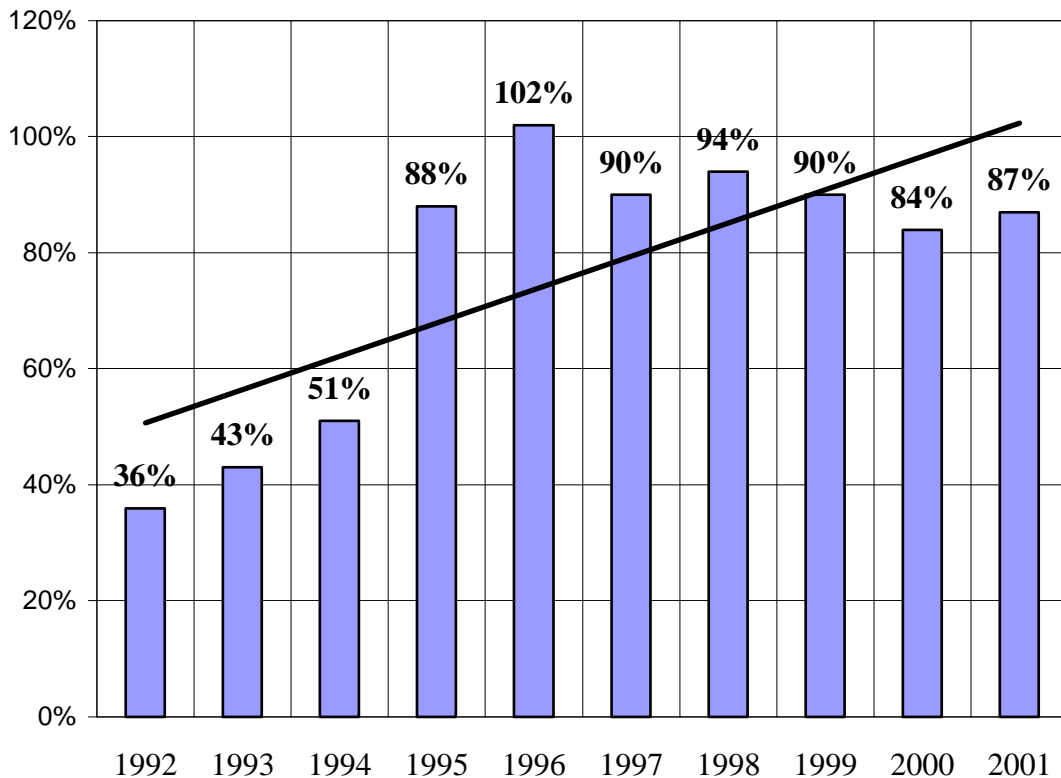
Tabla 7.3: Comportamiento del Pasivo y del Capital, 1992-2001

Razones de:	1992 31 dic	1993 31 dic	1994 31 dic	1995 31 dic	1996 31 dic	1997 31 dic	1998 31 dic	1999 31 dic	2000 31 dic	2001 31 dic
P + C = A	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Pasivo										
P/A	0.36	0.43	0.51	0.88	1.02	0.90	0.94	0.90	0.84	0.87
PCP/P	0.34	0.49	0.63	0.87	0.62	0.50	0.58	0.57	0.68	0.70
PLP/P	0.66	0.51	0.37	0.13	0.32	0.40	0.31	0.26	0.14	0.13
PD/P	0	0	0	0	0.06	0.10	0.11	0.17	0.18	0.17
Capital										
C./A	0.64	0.57	0.49	0.12	-0.02	0.10	0.06	0.10	0.16	0.13
P/C	1.76	1.33	0.94	0.14	-0.02	0.12	0.06	0.11	0.20	0.15

Fuente: Construido en base a tabla 7.1

El comportamiento del *pasivo* con respecto al *activo* se muestra en el grafico contiguo:

⁵Lara Flores, Elías, 1997: 13.

Figura 7.3: Comportamiento del Pasivo con respecto al Activo

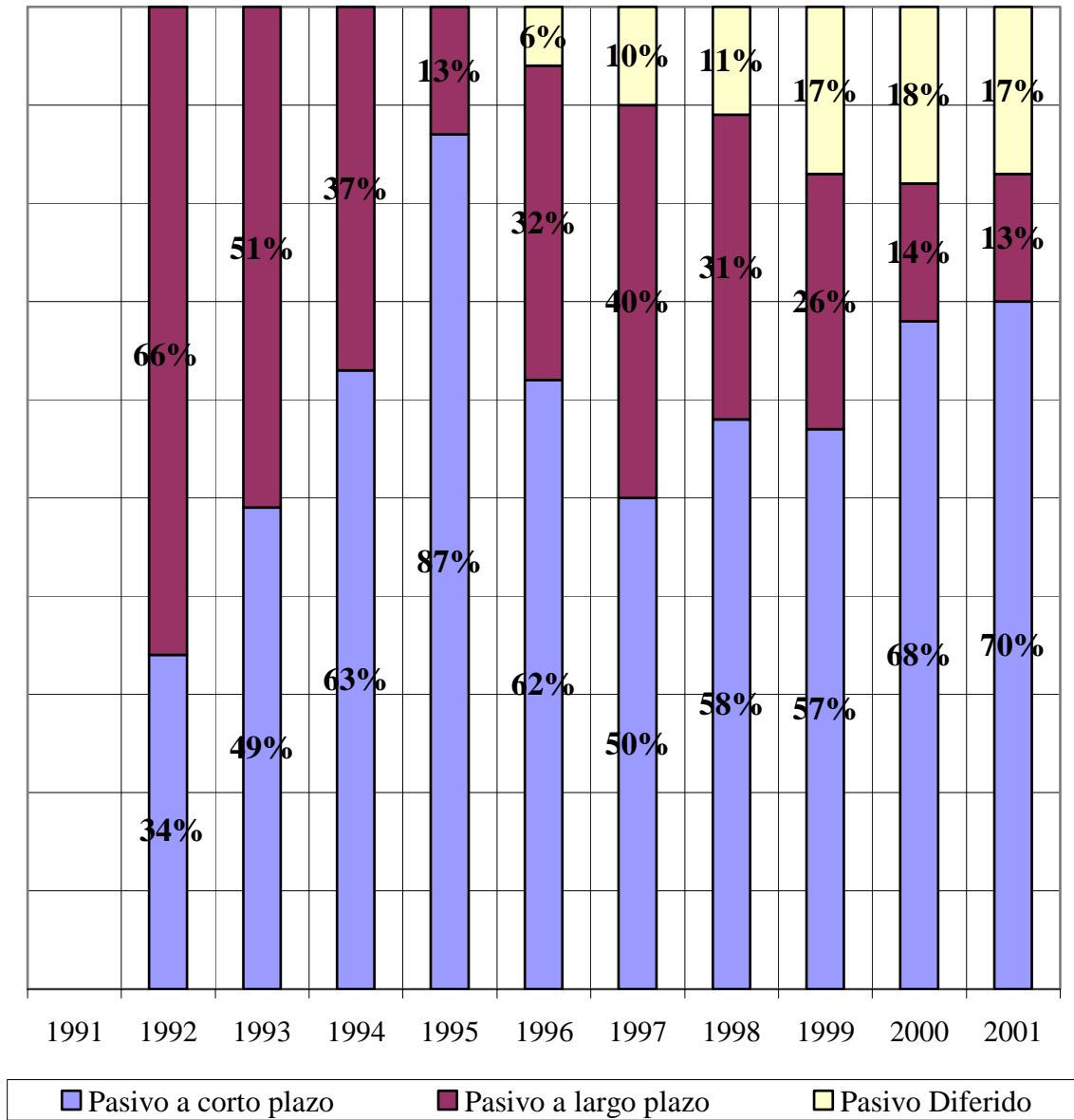
Fuente: Elaborado en base a la tabla 7.3

Como podemos observar el pasivo presenta una tendencia ascendente, en 1992 representaba el 36% de los activos; en 1993 el 43%; en 1994 el 51%; en 1995 el 88%; en 1996 llega a su máximo nivel, representando el pasivo más del 100% del total de activos del organismo operador, esto es, tenía deudas superiores al total de sus recursos en un 2%; en 1997 debía el 90% de sus recursos; en 1998 el 94%; en 1999 el 90%; en 2000 el 84%; y en el 2001 sus deudas representaban el 87% de sus activos. Lo anterior implica un incremento en las deudas del organismo operador de 51 puntos porcentuales en 2001 con respecto a 1992.

A continuación se presenta la estructura de los adeudos del organismo operador, es decir, que porcentaje de sus pasivos o deudas deberían ser cubiertas en un periodo menor a un año (pasivo a corto plazo), que porcentaje deberían ser liquidadas en un plazo mayor a

un año (pasivo a largo plazo), y el porcentaje que representa el pasivo diferido, que son las cantidades cobradas anticipadamente por las que se tiene la obligación de proporcionar un servicio, cantidades convertibles en ingreso, conforme se va otorgando el servicio⁶.

Figura 7.4: Estructura del Pasivo, 1992-2001



Fuente: Construido en base a tabla 7.3.

⁶Lara Flores, Elías, 1997: 27.

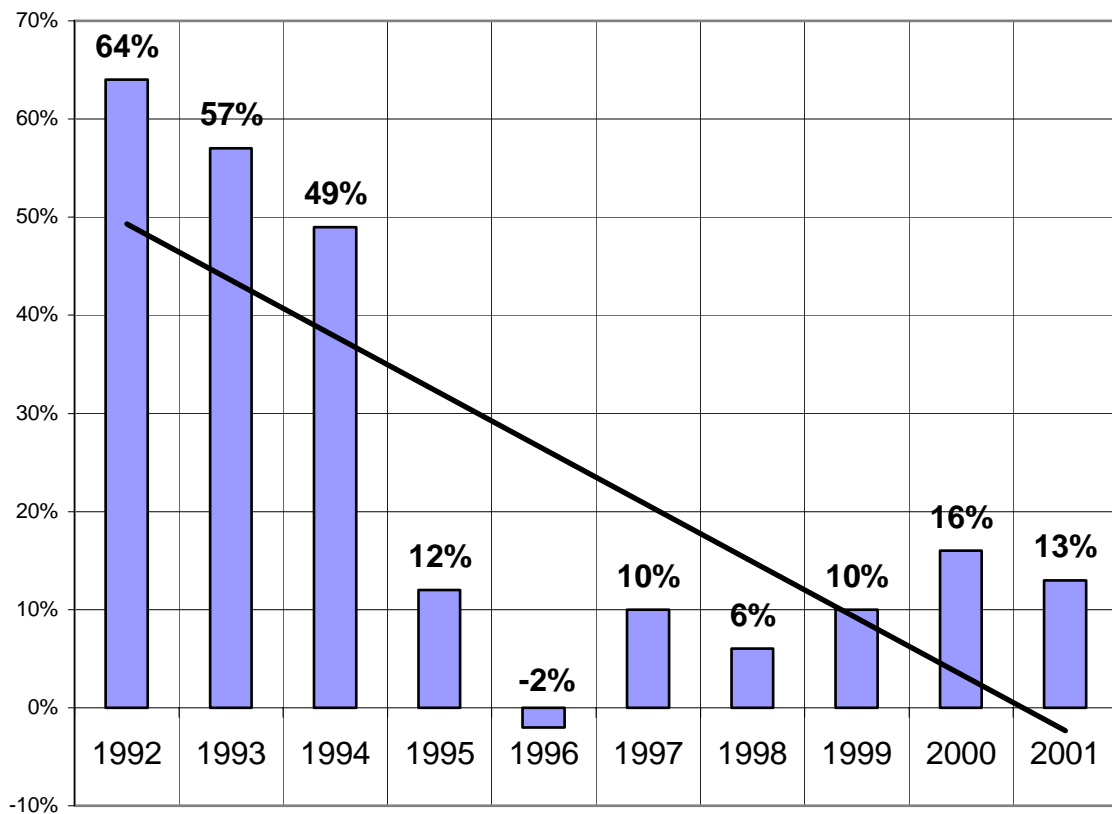
Como podemos observar la estructura del pasivo presenta el siguiente comportamiento, en 1992 el 66% de las deudas del organismo eran a corto plazo y las a largo plazo representaban el 34%; en 1993 el pasivo a corto plazo disminuyó al 51% y las deudas a largo plazo aumentaron al 49%; en 1994 el pasivo a corto plazo fue el 37% del total del pasivo y el pasivo a largo plazo fue el 63%; en 1995 los adeudos a corto plazo representaron el 13% del total del pasivo y los adeudos a largo plazo el 87%; en 1996 el organismo operador adquiere pagos anticipados por los cuales tiene la obligación de prestar un servicio a futuro y estos pasivos diferidos representaron el 6%, los adeudos a corto plazo fueron el 32% y los a largo plazo el 62%; en 1997 el pasivo diferido fue el 10%, el a corto plazo el 40% y el a largo plazo el 50%; en 1998 el diferido represento el 11%, el a corto plazo el 31% y el a largo plazo el 58%; en 1999 el diferido represento el 17%, el a corto plazo el 26% y el a largo plazo el 57%; en el 2000 el diferido fue el 18%, el a corto plazo el 14% y el a largo plazo el 68%; y el 2001 las obligaciones diferidas representaron el 17% del total del pasivo, los adeudos a corto plazo fueron el 13%, y los adeudos a largo plazo eran el 70%.

Lo anterior nos dice que en términos generales, el pasivo diferido a tenido un comportamiento ascendente de 1996 (6%), año en el que se origino esta obligación, al 2001 (17%), desplazando al pasivo a corto plazo, lo cual posiblemente se debió a la urgencia de contar con ingresos y una manera de hacerlo en cobrando por anticipado. Por su parte los adeudos a corto plazo presentan una tendencia descendente, en 1992 era el 66% y para el 2001 el 13%, esto es una disminución de 53 puntos porcentuales de 1992 al 2001. El pasivo a largo plazo muestra una tendencia ascendente, ya que en 1992 representaba el 34% y para el 2001 era el 70% del total del pasivo esto es un aumento de 36 puntos porcentuales. El hecho de que el pasivo fijo se este incrementando compromete los ingresos del organismo al pago a largo plazo de ingresos consumidos anteriormente, lo

cual, si el organismo no encuentra la forma de incrementar sustancialmente sus ingresos, lo condena a un círculo vicioso de readeudarse para pagar adeudos, situación que lo puede llevar a la quiebra.

A continuación se analiza la evolución del capital o patrimonio del organismo operador de 1992 al 2001:

Figura 7.5: Evolución del Patrimonio de 1992 a 2001

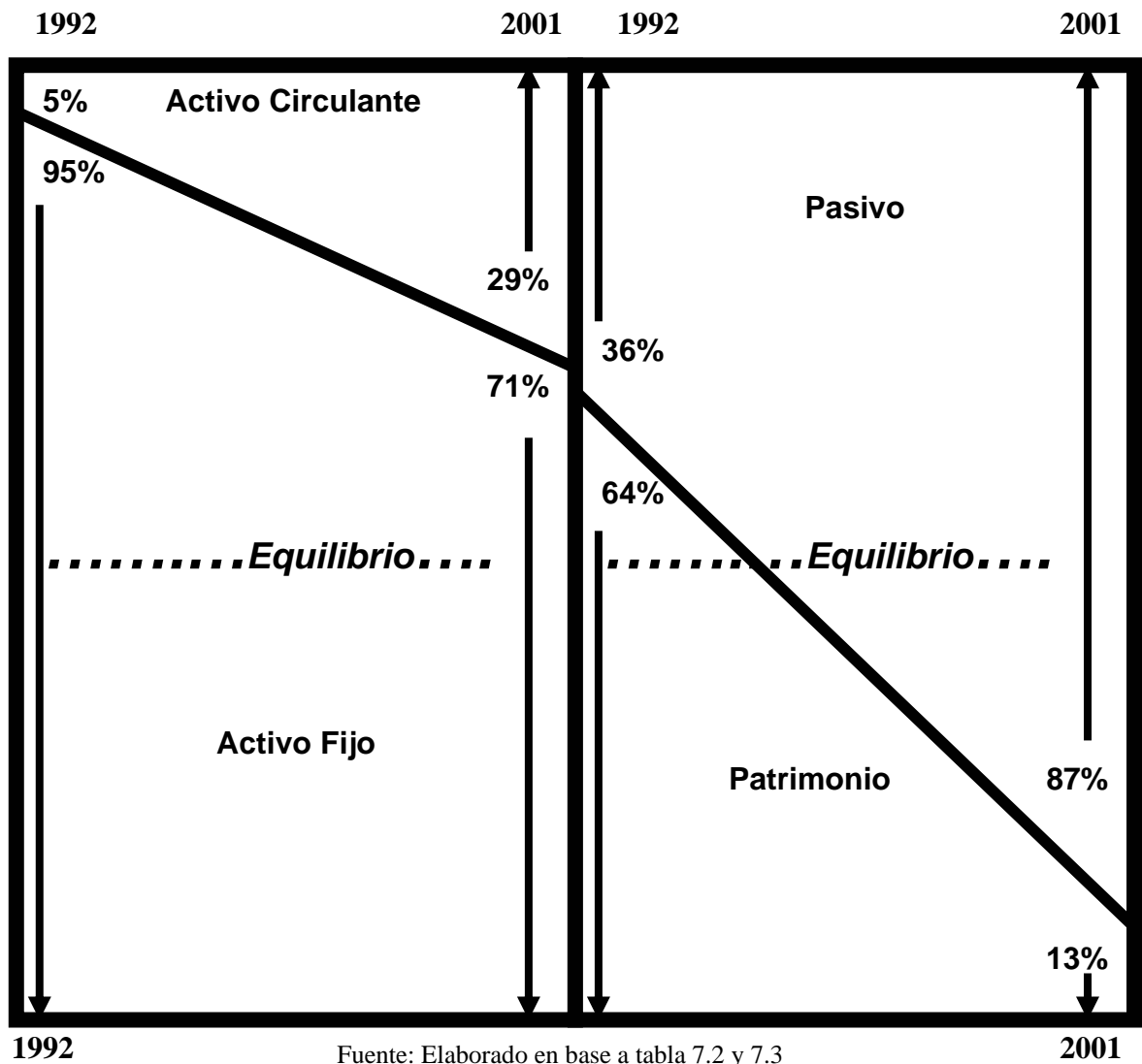


Fuente: Construido en base a tabla 7.3.

Como podemos darnos cuenta el patrimonio presenta una tendencia descendente, lo cual concuerda con el comportamiento del pasivo. En 1996 se observa una situación crítica en donde el patrimonio del organismo prácticamente era propiedad de los acreedores y proveedores.

En seguida se presenta esquemáticamente el comportamiento del Activo, Pasivo y Capital:

Figura 7.6: Comportamiento del activo, pasivo y capital



La figura 7.3 nos dice que el Organismo Operador ha sufrido una descapitalización paulatina en estos diez años analizados, que al 2001 el 87% de sus recursos fueron financiados por deudas y con poco circulante para afrontarlas.

Hasta aquí se tiene claro que el Organismo Operador, de 1992 al 2001, ha contado con poco activo circulante, el cual, es el que permite sufragar la operación cotidiana y afrontar las deudas y obligaciones diarias, pero que tan limitada ha sido su capacidad de pago en el corto plazo, es lo que a continuación se mide:

Tabla 7.4: Capacidad de cubrir deudas del organismo operador, 1992-2001

Razones de:	1992 31 dic	1993 31 dic	1994 31 dic	1995 31 dic	1996 31 dic	1997 31 dic	1998 31 dic	1999 31 dic	2000 31 dic	2001 31 dic
AC/PC = RCT	0.42	0.18	0.17	- 0.08	0.14	0.25	0.22	0.27	0.52	0.45
CC/PC = RPPC	5.23	2.74	1.49	0.16	-0.03	0.23	0.10	0.19	0.29	0.22
CyB/PC = RL	0.15	0.03	0.01	0.07	0.06	0.07	0.05	0.11	0.35	0.25

Fuente: Elaborado en base a tabla 7.1

RCT = Razón del capital de trabajo

RPPC = Razón de protección al pasivo circulante

RL = Razón de liquidez o disponible

El cuadro 7.4, nos muestra tres indicadores (RCT, RPPC y RL), mismos que muestran la capacidad de afrontar las deudas, en el corto plazo, esto es, las deudas que deben ser liquidadas en un año o menos por el Organismo Operador.

El indicador conocido como Razón del Capital de Trabajo (RCT)⁷, nos muestra por de cada peso que se debe a un plazo menor a un año, con cuanto de activo circulante se tiene para pagar; se calcula dividiendo el activo circulante entre el pasivo circulante.

La Razón de Protección al Pasivo Circulante (RPPC)⁸ es la medida en que los propietarios garantizan el pago a sus acreedores y proveedores en el corto plazo y se interpreta por cada peso que se debe, con cuanto del capital o patrimonio se cuenta para responder; se determina dividiendo el capital contable entre el pasivo circulante.

La Razón del Liquidez (RL)⁹, esta razón mide el índice de pago inmediato, es decir, por cada peso que se debe en un plazo menor a un año, cuanto se tiene en caja y bancos (efectivo) para pagar; se deduce dividiendo el total en caja y bancos entre el total de pasivo circulante.

⁷ Perdomo Moreno, Abraham, 2000: 278.

⁸ Perdomo Moreno, Abraham, 2000: 278.

⁹ Perdomo Moreno, Abraham, 2000: 278.

A continuación se muestra el comportamiento grafico de cada una de ellas, así como su explicación:

Figura 7.7: Medida para afrontar compromisos en el corto plazo, RCT



Fuente: Elaborado en base a tabla 7.4

El gráfico 7.7, nos muestra que la capacidad para cubrir compromisos en el futuro cercano (los próximos meses, máximo un año), presenta una tendencia casi horizontal, ligeramente a la alza. En donde de cada peso que se debía a un plazo menor a un año, es decir de pasivo a corto plazo, el Organismo Operador, en 1992 se tenían 42 centavos de activo circulante para pagar, esto significaba un déficit de pago de 58 centavos, es decir se tenían problemas para pagar el 58% de las deudas; en 1993 la capacidad de pago a corto plazo disminuyó a 18 centavos lo cual representaba que no se tenía capacidad para pagar el 82% de las deudas a corto plazo; en 1994 la capacidad de pago a corto plazo disminuyó en un centavo más es decir para cada peso que se adeudaba se contaba con 17 centavos para pagar se tenía un déficit de pago a corto plazo en el 83% de las deudas a corto plazo, déficit que alcanzó su punto más bajo en 1995 donde literalmente no se tenía capacidad de pago; para 1996 se contaba con 14 centavos lo cual en un déficit del 86%; en 1997 la capacidad de pago era de 25 centavos para cada peso adeudado; en 1998 el déficit fue del 78%; en 1999 la capacidad de pago era de 27 centavos por cada peso de deuda; en el 2000 la capacidad de pago presenta un aumento importante, era de 53 centavos por cada peso adeudado; y en el 2001 disminuyó a 45 centavos, lo cual representa que no se tenía capacidad de pago para el 55% de las deudas a corto plazo, esta es, prácticamente la misma situación de 1992.

Si consideramos que en el activo circulante se encuentran incluidos recursos que no pueden garantizar en un 100% su conversión en efectivo, tan rápidamente como quisiéramos o al menos no sin un costo importante a cargo del organismo operador, esto vuelve más drástica la falta de liquidez o capacidad del Organismo Operador, para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo, la capacidad real de pago inmediato se encuentra en el dinero que se tienen en caja y bancos, la cual de acuerdo con la tabla 7.4 nos dice que en 1992 se tenía tan sólo 15 centavos por cada peso que se debía esto es un déficit del

85%, para el 2001 se tenía un poco más de efectivo por cada peso de deuda el organismo contaba con 25 centavos de efectivo para pagar, esto indica que se tenían problemas para pagar el 75% de los adeudos a corto plazo.

Todo lo anterior nos reafirma que en esto 10 años el organismo operador responsable del servicio de agua potable, no contó con la liquidez (efectivo) suficiente para llevar a cabo sus operaciones diarias, lo que lo llevó a comprometer su patrimonio en deudas a largo plazo y de esta manera conseguir el efectivo indispensable para subsistir. Para 2001 ha sufrido una descapitalización importante en donde el 87% de sus activos están comprometidos con sus acreedores y proveedores.

7.1.2. El Estado de Perdidas y Ganancias

El *Estado de Resultados* ó *Estado de Perdidas y Ganancias* es un documento contable que presenta los resultados de las operaciones de un negocio realizadas durante un periodo específico, para este caso del 1 de enero al 31 de diciembre. Este documento resume los ingresos generados y los gastos en los que haya incurrido el organismo operador, durante el periodo contable en cuestión¹⁰, así como mostrar detallada y ordenadamente la utilidad o pérdida del ejercicio, datos que complementan la información del Balance general.

La información del *Balance* y del *Estado de Perdidas y Ganancias*, nos permite determinar la rentabilidad, misma que nos muestra el efecto de la liquidez, la administración de los activos y la administración de deudas sobre resultados operativos.

El análisis del balance general y del estado de resultados, permite establecer el nivel de autosuficiencia financiera del Organismo Operador, mismo que es el objetivo de este capítulo.

A continuación se muestra la evolución de las cuentas del Estado de Resultados:

¹⁰ Besley Scout y Brigham Eugene F., 2001: 97.

Tabla 7.5: Evolución de las cuentas del Estado de Resultados del Organismo Operador de agua potable de San Luis Potosí, SLP, 1992-2001

Estado de Resultados	1992 del 1° ene al 31 dic	1993 del 1° ene al 31 dic	1994 del 1° ene al 31 dic	1995 del 1° ene al 31 dic	1996 del 1° ene al 31 dic	1997 del 1° ene al 31 dic	1998 del 1° ene al 31 dic	1999 del 1° ene al 31 dic	2000 del 1° ene al 31 dic	2001 del 1° ene al 31 dic
Ingresos Netos	11'252,255	N\$ 30,531,654	40'142,038	40'929,895	24'975,755	81'065,393	99'172,905	117'769,653	138'894,725	142'761,912
Costos	8'735,717	21'664,447	21'576,224	24'438,243	16'607,403	60'153,296	85'123,760	97'812,521	103'991,237	112'007,910
Utilidad Bruta	2'516,538	8'867,207	18'565,814	16'491,652	8'368,352	20'912,097	14'049,145	19'957,132	34'903,488	30'754,002
Gastos										
Gastos de operación	3'665,618				5'681,518	17'002,690	9'956,073	13'561,803	28'723,935	33,266,041
Depreciación		285,033	3'057,063	2'103,603	1,083,063	3'261,182	2'742,816	3'424,715	3'352,895	4'038,231
Total gastos	3'665,618	7'960,500	18'822,176	19'739,868	6'764,581	20'263,872	12'698,889	16'986,518	32'076,830	37'304,272
Utilidad ó Perdida de operación	(1'149,080)	906,707	(256,362)	(3'248,216)	1'603,771	648,225	1'350,256	2'970,614	2'826,658	(6'550,270)
Productos financieros	1,667	52,885	95,688	165,056	28,155	153,164	160,328	58,996	147,203	16,518
Gastos financieros	7,913	1'300,383	1'419,479	4'960,976	1'362,252	2'212,369	2'462,053	2'016,603	1'442,193	757,685
Resultado Neto	(1'155,326)	(340,791)	(1'580,153)	(8'044,136)	269,674	(1'410,980)	(951,469)	1'013,007	1'531,668	(7'291,437)
Otros pactos.		21,115	7,350			131,217				
Otros gts.		146,023		251,040	207,585				880,084	
Resultado del periodo	(1'155,326)	(465,699)	(1'572,803)	(8'295,176)	62,089	(1'279,763)	(951,469)	1'013,007	651,584	(7'291,437)

Fuente: Elaborado con información proporcionada por el Congreso del Estado, noviembre 2002.

Las cuentas que componen el Estado de Resultados son básicamente dos: a) los ingresos y b) los egresos del organismo operador, los egresos a su vez se clasifican en (1) costos de operación y mantenimiento, y (2) gastos de las diferentes áreas involucradas en la prestación del servicio, así como cualquier otro tipo de gasto, como pueden ser los financieros. A continuación se analiza el peso de los egresos sobre los ingresos.

Tabla 7.6: Costos y Gastos VS. Ingresos, 1992-2001

Razones de:	1992 1° ene al 31 dic	1993 1° ene al 31 dic	1994 1° ene al 31 dic	1995 1° ene al 31 dic	1996 1° ene al 31 dic	1997 1° ene al 31 dic	1998 1° ene al 31 dic	1999 1° ene al 31 dic	2000 1° ene al 31 dic	2001 1° ene al 31 dic
PIN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PC	77.6%	71.0%	53.7%	59.7%	66.5%	74.2%	85.8%	83.1%	74.9%	78.5%
PG	32.6%	26.1%	46.9%	48.2%	27.1%	25.0%	12.8%	14.4%	23.1%	26.1%
PGPF	0.1%	4.1%	3.3%	11.7%	5.3%	2.5%	2.3%	1.7%	0.9%	0.5%
POGP	-----	0.4%	-----	0.6%	0.8%	-0.2%	-----	-----	0.6%	-----
PTCG	110.3%	101.6%	103.9%	120.2%	99.7%	101.5%	100.9%	99.2%	99.5%	105.1%
PU ó PP	-10.3%	-1.6%	-3.9%	-20.2%	0.3%	-1.5%	-0.9%	0.8%	0.5%	-5.1%

Fuente: Elaborado en base a tabla 7.1

PIN = Porcentaje de Ingresos Netos

PC = Porcentaje de Costos

PG = Porcentaje de Gastos

PGPF = Porcentaje de Gastos y Productos Financieros

POGP = Porcentaje de Otros Gastos y Productos

PTCG = Porcentaje Total de Costo más Gastos

PU = Porcentaje de Utilidad (queda representado por el porcentaje positivo)

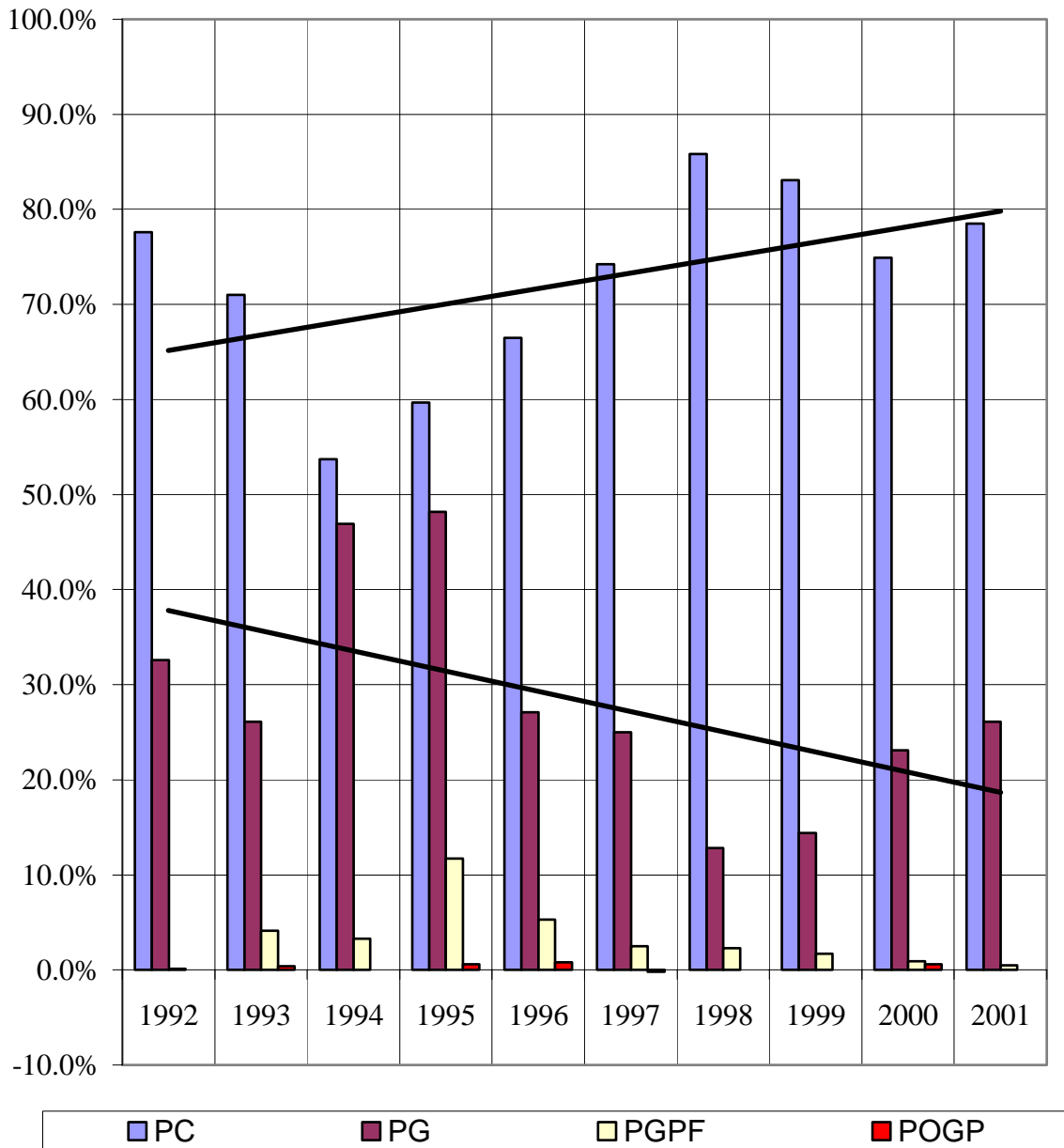
PP = Porcentaje de Pérdida (queda representado por el porcentaje negativo)

Como podemos observar, en estos 10 años, el egreso principal del organismo fueron los costos de operación y mantenimiento, los cuales han representado más del 50% del total de los ingresos, en 1992 eran el 77.6%, en 1993 el 71%, en 1994 presentan un descenso importante, bajaron al 53.7%, en 1995 eran el 59.7%, en 1996 el 66.5%, en 1997 el 74.2%, en 1998 el 85.8%, en 1999 eran el 83.1%, en el 2000 el 74.9% y en el 2001 los costos de operación y mantenimiento fueron el 78.5%.

Los egresos que ocupan el segundo lugar en importancia, en este periodo, son los gastos de las diferentes áreas, los cuales fluctuaron entre un 12.8% a un 48.2%.

El comportamiento específico de los egresos se muestra en el grafico contiguo:

Figura 7.8: Costos y Gastos en relación con los Ingresos



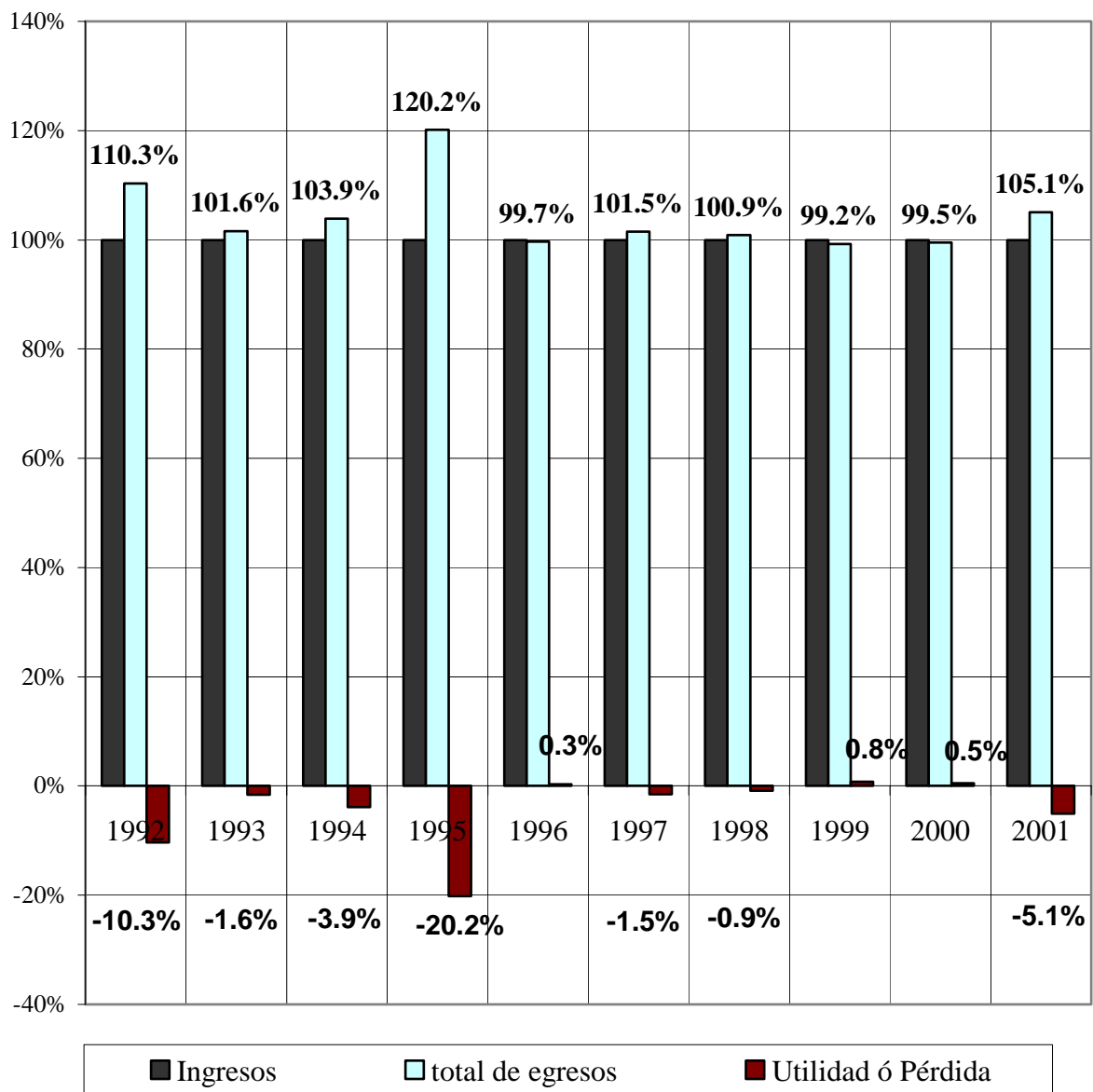
Fuente: Elaborado en base a tabla 7.6

Como podemos detectar en 1994 y 1995 bajaron los costos de operación y mantenimiento, pero aumentaron los gastos de las diferentes áreas, en los demás años se presenta una diferencia sustancial entre los costos de operación y los gastos. Diferencia que tiende a incrementarse, debido a que la tendencia de los costos es ascendente, mientras que la de los gastos se presenta descendente. Éste comportamiento nos muestra una situación en donde el Organismo Operador utiliza la gran mayoría de sus recursos en la parte operativa,

viéndose obligado a descuidar sus demás actividades como la son la comercial, la financiera, la administrativa, etc. Todo esto muestra una situación de sobrevivencia, donde los que manda es el día a día, es decir, las emergencias cotidianas, todo lo demás queda en segundo término, con muy escasas posibilidad de planear o de buscar mejores opciones.

El comportamiento del total de los egresos y de la utilidad o pérdida de los estados de resultados de 1992 a 2001 fue de la siguiente manera:

Figura 7.9: Ingresos Vs. Egresos y Utilidad ó Pérdida



Fuente: Elaborado en base a tabla 7.6

Como podemos observar en 7 de los diez años se trabajó con pérdida, es decir, los egresos fueron superiores a los ingresos y en los otros tres la utilidad fue mínima, no representó ni el uno por ciento, esto es, los ingresos prácticamente fueron igual a los egresos.

Para complementar este análisis, en seguida se muestran el comportamiento de 1992 al 2001, de las razones *de rentabilidad*¹¹, las cuales son un grupo de razones que muestran el efecto de la liquidez, la administración de los activos y la administración de deudas sobre resultados operativos, estas razones son, a) *margen de resultado del periodo sobre ingresos netos (MUI)*, ésta razón mide la utilidad o pérdida neta por cada peso de ingreso; b) *rendimiento de los activos totales (RAT)*, razón de la utilidad o perdida neta a los activos totales, proporciona una idea del rendimiento global sobre la inversión de la empresa; c) *rendimiento del capital contable (RCC)*, es la razón de la utilidad o perdida neta entre el capital contable.

Tabla 7.7: Razones de Rentabilidad, 1992-2001

Razones de:	1992 1° ene al 31 dic	1993 1° ene al 31 dic	1994 1° ene al 31 dic	1995 1° ene al 31 dic	1996 1° ene al 31 dic	1997 1° ene al 31 dic	1998 1° ene al 31 dic	1999 1° ene al 31 dic	2000 1° ene al 31 dic	2001 1° ene al 31 dic
MUI	-\$0.10	-\$0.02	-\$0.04	-\$0.20	\$0.03	-\$0.02	-\$0.09	\$0.08	\$0.05	-\$0.05
RAT	-\$0.06	-\$0.02	-\$0.07	-\$0.40	\$0.00	-\$0.05	-\$0.04	\$0.04	\$0.02	-\$0.22
RCC	-\$0.09	-\$0.04	-\$0.14	-\$2.97	-\$0.14	-\$0.46	-\$0.65	\$0.41	\$0.13	-\$1.70

Fuente: Elaborado en base a tabla 7.1 y 7.5

MUI = Margen de Utilidad sobre Ingresos: se obtiene al dividir la utilidad o pérdida sobre los ingresos netos.

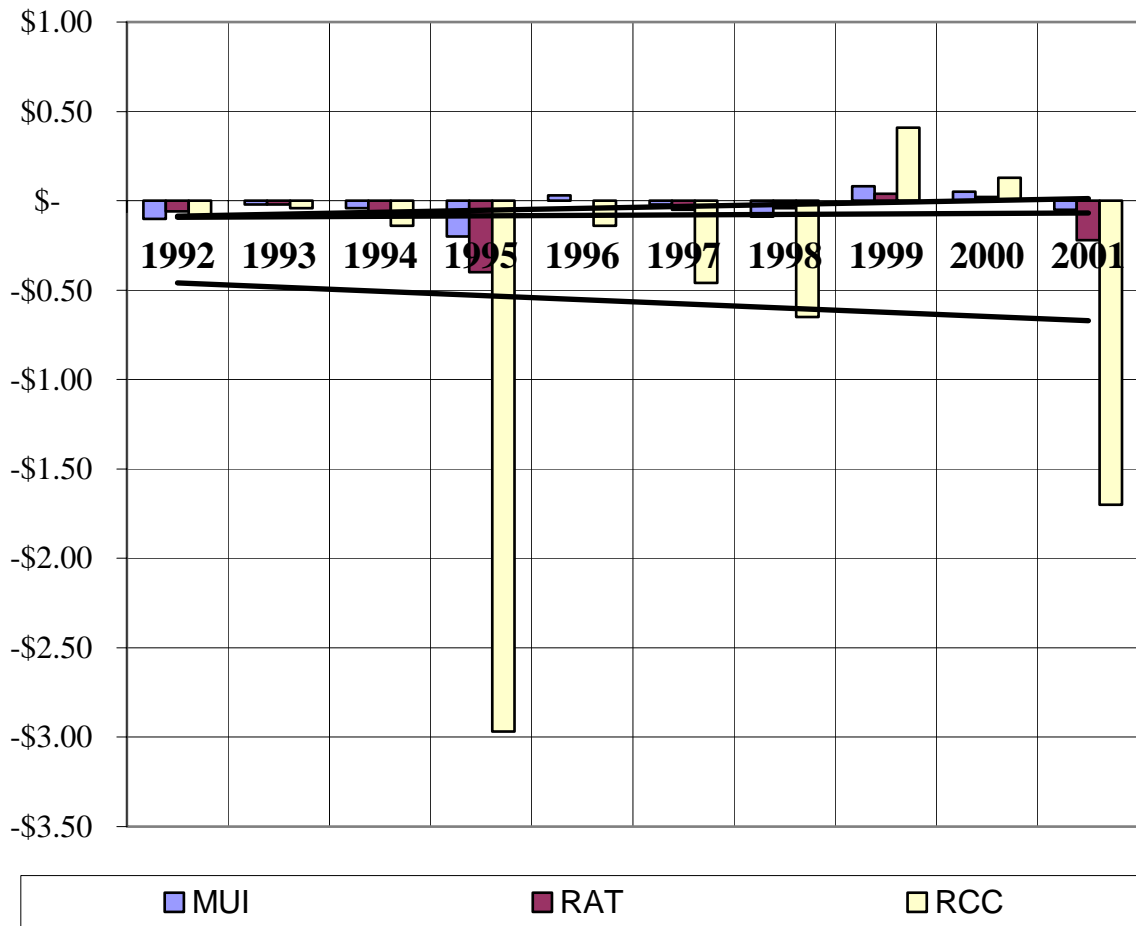
RAT = Rendimiento de los Activos Totales: se obtiene al dividir la utilidad o pérdida sobre activos totales.

RCC = Rendimiento del Capital Contable: se obtiene al dividir la utilidad o pérdida sobre el capital contable

El comportamiento grafico de estos tres indicadores (MUI, RAT y RCC) se muestra a continuación:

¹¹Besley Scout y Brigham Eugene F., 2001, Fundamentos de administración financiera, Mc Graw-Hill, p.121

Figura 7.10: Razones de Rentabilidad, 1992-2001



Fuente: Elaborado en base a tabla 7.7

De acuerdo con la tabla 7.7 y con la figura 7.10, el margen de utilidad sobre los ingresos (MUI), en 1992, muestra que por cada peso que ingresa al organismo se tuvo una pérdida de 10 centavos; en 1993 la pérdida fue de 2 centavos; en 1994 de 4 centavos; en 1995 la pérdida aumento a 20 centavos; en 1996 por cada peso que ingreso se obtuvo una ganancia de 3 centavos; en 1997 se operó con una pérdida de 2 centavos por cada peso de ingreso; en 1998 la pérdida aumento a 9 centavos; en 1999 se tuvo una utilidad de 8 centavos por cada peso de ingreso; en el 2000 la utilidad fue de 5 centavos; y en 2001 se trabajó con una pérdida de 5 centavos. En resumen en estos diez años de gestión descentralizada se operó predominantemente con un margen de pérdida que osciló entre 2 a 20 centavos por cada

peso que ingresó al organismo operador; el promedio de pérdida, en éstos 10 años, fue de 4 centavos por peso de ingreso.

En lo respecta al rendimiento de los activos totales (RAT), se tiene que no ha habido rendimiento por el contrario se ha tenido un déficit que oscila entre 2 y el 40 por ciento del total de los activos. En los periodos anuales de 1999 y 2000, se presentó un ligero rendimiento de un 4% y un 2% respectivamente.

En cuanto al rendimiento del capital contable, tenemos que éste, tampoco se ha presentado, muy por el contrario estamos ante serio déficit con una tendencia a agudizarse, con dos periodos críticos, 1995 en donde por cada peso de capital se perdía 2.97 pesos y 2001 en donde la pérdida fue de 1.70 pesos por cada peso de patrimonio.

Como vemos estas tres razones agravan el comportamiento que se ha venido manifestando a través de este análisis financiero, el Organismo Operador no cuenta con efectivo para hacer frente a sus operaciones diarias y ha tenido una pérdida importante y paulatina de su patrimonio, por lo que cuenta con muy poca rentabilidad, recordemos que la rentabilidad es el respaldo que le ha permitido conseguir crédito, mismo que le ha proporcionado los recursos para sobrevivir. Por lo que en un futuro cercano, ante este mismo panorama, se avecina una crisis financiera importante que puede causar la quiebra o cierre del Organismo Operador.

Con la información hasta aquí planteada se concluye que el Organismo Operador, responsable del servicio de agua potable en la ciudad de San Luis Potosí, SLP, no ha logrado la autosuficiencia financiera, ha subsistido a base de consumir gradualmente su patrimonio y presenta egresos superiores a sus ingresos.

7.2. Índices de gestión

El complemento faltante para evaluar lo más integralmente posible la gestión del servicio de agua potable, es el nivel de eficiencia alcanzado por la administración descentralizada,

originalmente se pretendía evaluar la trayectoria de 1992 a 2001 de los siguientes índices de gestión: (1) índice de eficiencia global, (2) índice de agua perdida, (3) índice de agua cobrada, y (4) índice de saneamiento. Desgraciadamente no se pudo evaluar la trayectoria de estos índices debido a la ausencia de datos, pero a continuación se presenta el nivel de eficiencia, de acuerdo con éstos índices, del organismo operador a diciembre del 2001¹².

Tabla 7.8. Índices de gestión, Organismo Operador, 2001

Agua Producida = AP		76'370,530 metros cúbicos anuales
Agua facturada = AF		46'542,104 metros cúbicos anuales
Agua cobrada = AC		30'717,789 metros cúbicos anuales
Aguas residuales generadas		2,170 litros por segundo
Aguas residuales tratadas		630 litros por segundo
IEG	Agua cobrada / Agua producida	$30'717,789 / 76'370,530 = 40.2\%$
IAP	(AP - AF) / Agua producida	$29'828,426 / 76'370,530 = 39.1\%$
IAC	Agua cobrada / Agua facturada	$30'717,789 / 46'542,104 = 66\%$
IS	Aguas tratadas / Aguas residuales	$630 / 2,170 = 29\%$

Fuente: elaborado en base a información proporcionada por INTERAPAS, mayo 2002

IEG = Índice de eficiencia global
 IAP = Índice de agua perdida
 IAC = Índice de agua cobrada
 IS = Índice de saneamiento

Como podemos observar el índice de eficiencia global (IEG) nos dice que el agua cobrada representa el 40% del total de agua producida, lo cual representa que el 60% del agua producida no se cobra, pero si genera costos y gastos para el organismo operador.

En cuanto al índice de agua perdida, éste es del 39.1%, esto indica que de cada mil litros de agua producida sólo se facturan 609, teniendo que el 39.1% se pierde, esta pérdida, representan 29'828,426 metros cúbicos anuales (2001). Esta agua perdida puede ser por fugas en las redes, por tomas clandestinas, por deficiencias en el padrón de usuarios o facturación, por cuota fija, etc.

¹² Información proporcionada por el INTERAPAS, mayo 2002.

El índice de eficiencia del área de cobranza en el 2001 fue del 66%, por lo que el 34% del agua facturada, en ese año, no se cobró.

En el renglón de saneamiento el rezago que se enfrenta es aún más difícil, el total de aguas residuales generadas es de 2,170 litros por segundo, solo reciben algún tipo de tratamiento 630 litros por segundo. Esto nos habla de un índice de eficiencia en este renglón del 29%

Los datos expuestos en éste capítulo, manifiestan la urgencia del organismo operador, por allegarse recursos que le permitan enfrentar sus fuertes rezagos. Debido a que a que su capacidad de endeudamiento se encuentra saturada, se perfila como alternativa para hacerse llegar estos recursos, los subsidios municipales y/o estatales y/o federales, esta opción no esta formalizada, sin embargo, a los tres ayuntamientos y a las autoridades estatales y federales, les resultar beneficioso políticamente, socialmente y económicamente, unir esfuerzos en un proyecto claro, especifico y zonificado, enfocado a solucionar los fuertes problemas internos y externos que afronta la institución responsable de prestar el servicio.

No olvidemos que en la zona conurbada de San Luis Potosí, zona viven el 37.1% de la población del Estado¹³. Cabe resaltar que si el organismo no logra acceder a recursos económicos importantes que le permitan costear sus necesidades elementales, se estará perfilando hacia su desaparición, dejando serios problemas por resolver, y consecuencias que todos tendremos que sufrir.

En el capítulo contiguo se presentan las conclusiones, perspectivas y propuestas del servicio de agua potable.

¹³ Datos proporcionados por INEGI, censo 2000.