



El Colegio de la Frontera Norte

“DETERMINANTES DE LA TARIFA DE AGUA EN EL
SECTOR DOMESTICO DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA
(1999-2003).”

Tesis presentada por

Jorge Quiroz Félix

Para obtener el grado de

MAESTRO EN DESARROLLO REGIONAL

Tijuana, Baja California

Septiembre de 2004

INDICE

	Página
Capítulo 1. Introducción	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Objetivo general.....	5
1.3 Objetivos específicos.....	5
1.4 Hipótesis.....	6
1.5 Metodología.....	6
1.6 Alcances y limitaciones.....	8
1.7 Descripción del trabajo.....	9
Capítulo 2. Marco teórico-conceptual	10
2.1 Aspectos generales	10
2.2. La estructuración de las tarifas urbanas	11
2.2.1 Las tarifas.....	11
2.2.2 Tipos de tarifas.....	11
2.2.3 Criterios de las tarifas para el uso doméstico.....	12
2.3 Factores económicos	14
2.3.1 Objetivos económicos de la aplicación de la tarifa.....	14
2.4 Factores políticos	20
2.4.1 El rol del Estado en la dotación de infraestructura básica.....	24
2.4.2 Los servicios públicos.....	25
2.4.3 ¿Privatización?.....	27
2.4.4 El Estado y los servicios públicos.....	30
2.5 Factores sociales	33
2.5.1 La exclusión de los servicios.....	37
2.6 Recapitulación de los principales elementos cubiertos en el marco de la investigación	40
Capítulo 3. La estructuración de la tarifa de agua de uso doméstico en Tijuana	43
3.1.1 Los avances prácticos en la estructuración de las tarifas.....	43
3.1.2 El debate de la estructuración tarifaria en México.....	49
3.1.3 Los casos de Baja California y Tijuana.....	52
3.2 problemática de la tarifa de agua potable en el sector doméstico en Tijuana	55
3.2.1 Características del órgano operador.....	55
3.2.2 Situación financiera.....	57
3.2.3 Planes y metas de largo plazo.....	78
3.3 Factores que intervienen en la estructuración de la tarifa	84
3.3.1 Esquema tarifario empleado.....	84
3.3.2 Elementos considerados.....	90
3.3.3 Procedimientos de costeo.....	92
3.3.4 Instrumentos de aplicación práctica de las tarifas.....	92
3.3.5 Recapitulación del capítulo 3.....	98
Capítulo 4. Conclusiones	101
4.1 La estructura de la tarifa por la CESPT.....	101
4.2 Modificaciones de la tarifa.....	104
4.3 La relación entre tarifas y actividades de planeación del órgano.....	105
4.4 La eficiencia del órgano y su relación con la tarifa.....	106

4.5 La tarifa y el órgano operador.....	106
4.6 Las características de la ciudad y los efectos en la tarifa.....	108
4.7 Privatización del servicio.	109
4.8 Reflexión de la hipótesis.	110
4.9 Recomendaciones.....	111
BIBLIOGRAFIA.....	113
ANEXOS.....	119

Índice de Cuadros

Cuadros	Pagina
Cuadro 3.1. Tarifas mínimas y máximas de agua potable para consumo doméstico en algunas ciudades de México, 2000.....	50
Cuadro 3.2 Ingresos contra egresos.....	60
Cuadro 3.3 Rangos de Consumo.....	86
Cuadro 3.4 Servicio Medido uso Doméstico.....	87
Cuadro 3.5 Servicio Medido uso Doméstico.....	88
Cuadro 3.6 Cuentas de Agua con Medidor.....	94

Índice de graficas

Graficas	Pagina
Graficas 3.1 Ingresos 1999.....	61
Grafica 3.2 Egresos de 1999.....	61
Grafica 3.3 venta de agua 1999.....	62
Graficas 3.4 Cuentas por cobrar 1999.....	63
Grafica 3.5 Inversión en obra 1999.....	64
Grafica 3.6 Financiamiento bancario.....	64
Grafica 3.7 Ingresos del 2000.....	65
Grafica 3.8 Egresos del 2000.....	65
Grafica 3.9 venta de agua del 2000.....	66
Grafica 3.10 Cuentas por cobrar del 2000.....	67
Graficas 3.11 Inversión en obra del 2000.....	67
Grafica 3.12 Ingresos de terceros del 2000.....	68
Grafica 3.13 Ingresos del 2001.....	69
Grafica 3.14 Egresos del 2001.....	70
Grafica 3.15 Venta de agua 2001.....	71
Grafica 3.16 Cuentas por cobrar 2001.....	71
Grafica 3.17 Ingresos del 2002.....	72
Grafica 3.18 Egresos del 2002.....	73
Grafica 3.19 Venta de agua del 2002.....	74
Grafica 3.20 Cuentas por cobrar 2002.....	75
Grafica 3.21 Ingresos 2003.....	76
Grafica 3.22 Egresos 2003.....	76
Grafica 3.23 Venta de Agua 2003.....	77
Grafica 3.24 Cuentas por cobrar 2003.....	78
Grafica 3.25 Cuentas con medidor.....	95
Cuadro 3.26 Cuentas industrial y de gobierno.....	95
Cuadro 3.27 Consumo.....	97
Cuadro 3.28 Importe facturado.....	97

Capítulo 1. Introducción

1.1 Antecedentes.

La explotación, el manejo y la administración integral efectivo de los recursos hídricos se ha convertido en una necesidad prioritaria para todos aquellos sectores socio-económicos que dependen críticamente de este recurso, para mantener su ritmo y nivel de desarrollo. En general, una asignación y uso racional de los recursos evita conflictos distributivos, productivos y socio-políticos, y fortalece el desarrollo económico y social de los países. Una administración eficiente y equitativa de la oferta y demanda del recurso, permite a los sectores usuarios desarrollar sus actividades productivas eficazmente y obtener ahorros a mediano y largo plazo. Asimismo, la eficiencia estimula el uso y desarrollo de tecnología que aumenta la productividad, reduce los costos de producción y confiere altos niveles de competitividad industrial en el país, Estado o municipio.

Con el incremento de la población mundial en el último siglo, en particular en los países en desarrollo, la demanda de agua ha experimentado un fuerte crecimiento, lo que ha llevado a los especialistas a las reformas de la gestión del recurso hídrico que son parte de la modernización del Estado.

Por estas razones entre otras, las actividades socioeconómicas, incluyendo la urbanización, la producción industrial, los servicios y la agricultura, han llegado actualmente a una etapa en que los problemas relacionados con el agua se han convertido en un factor limitante para su desarrollo y evolución sustentable. También, por esas razones, es importante reconocer la importancia que para la economía de un país tiene el uso eficiente del agua, y hacer esfuerzos para que su uso o aprovechamiento tienda a considerar criterios de eficiencia, racionalidad económica y sustentabilidad. Los problemas económicos inherentes a la explotación, uso y descarga del recurso, están íntimamente relacionados con los mecanismos de oferta y demanda que interactúan en el ámbito social y económico, y definen determinadas estructuras de mercado. Resulta importante

destacar el hecho de que el agua, anteriormente considerada por muchos como un bien público "libre" y de muy bajo o nulo costo, si bien propiedad de la Nación, se ha ido transformando con el tiempo, en un bien económico. Lo anterior, deja de manifiesto que dicho recurso ha alcanzado, hoy en día, un alarmante nivel de escasez relativa, que amenaza con limitar fuertemente su distribución entre los diferentes usos alternativos. De esta manera es fundamental para los órganos que manejan el agua contar con sistemas tarifarios y de cobro que permitan la autosuficiencia así como la capacidad de reinversión para poder hacer frente a los cambios tan dinámicos que vive una ciudad como Tijuana.

Desde hace muchos años, los problemas relacionados con el uso de los recursos naturales han captado el Interés de varios estudiosos. Originada en la necesidad de explicar el principio de la distribución de recursos escasos ante las necesidades crecientes es natural pensar que una base de recursos limitada nos obliga a la optimización en vías de obtener un desarrollo sostenido. El agua en el desarrollo regional de la frontera norte de México y en particular de una ciudad como Tijuana no es, como se puede notar un problema irrelevante. Toca la esencia de la problemática comunitaria y de su entorno regional. Por ello adquieren una importancia fundamental aspectos que van desde el origen del recurso hasta su costo en términos de satisfactor de múltiples necesidades.

En este sentido, se han desarrollado diferentes propuestas que van desde el desarrollo de infraestructura prioritaria; mejorar la administración de la existente; aplicar estímulos para promover un racional consumo de agua; aplicar tarifas diferenciales en función tanto del nivel de ingreso como del tipo de uso; evitar el desperdicio, y en fin, promover cuanto sea necesario para fomentar una cultura de conciencia social respecto a la eficiencia en el consumo. La dinámica de la sociedad tijuanense es muy particular, con un crecimiento demográfico cada vez mayor y una demanda creciente de servicios y bienes de consumo. Este proceso, al igual que en otras partes del mundo, pondrá una enorme presión sobre los recursos naturales disponibles, en particular el agua.

Como ocurre con otros Estados del país, los servicios urbanos de agua y drenaje en B.C. corren a cargo del Gobierno del Estado, a través de organismos descentralizados que operan en cada

municipio¹. Con el tiempo y a partir sobre todo de la experiencia de Tijuana, estas juntas se convirtieron en los organismos paraestatales, las comisiones estatales de servicios públicos (CESP). Se llevó a cabo la creación de la ley de las comisiones estatales de servicios públicos del Estado, hasta en la actualidad las funciones operativas de estos órganos siguen vigentes, y las reformas al Artículo 115 Constitucional no se aplican al caso de Tijuana ya que no se produjo la transferencia de los servicios de agua y drenaje a los municipios; y esto no es particular del Estado de Baja California ya que existen Estados en la república en donde se tiene el servicios en manos del Estado.

Con una población de alrededor de 1.4 millones de habitantes, los municipios de Tijuana y Playas de Rosarito constituyen una de las áreas metropolitanas más grandes de México, y tienen a la vez uno de los índices de crecimiento más altos del país². El rápido crecimiento de la zona genera un gran reto para la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT) la responsable de los servicios de agua potable y alcantarillado. El crecimiento acelerado, acompañado de la escasez de recursos hidráulicos en el área, requiere en el corto plazo de inversiones significativas para asegurar el suministro de agua para ambos municipios. (CESPT: 2003)

Existen en nuestro país ciudades de las denominadas “medias” que enfrentan un creciente problema de escasez de agua. Este es el caso de Tijuana, en donde los mantos acuíferos están agotados y el único suministro que recibe la ciudad se da mediante el acueducto del Río Colorado el cual tiene una extensión de 273 Km., lo que da una idea del trabajo que representa traer el agua hacia la ciudad. Este panorama establece un reto adicional a la CESPT que tiene pronosticada la dotación del servicio a un horizonte máximo de 7 años³. La pregunta que surge aquí es: ¿que hacer

¹ Estos esquemas de gestión se remontan al inicio de actividades de la recién creada entidad federativa en la década de 1950. Una de las primeras acciones fue la promulgación de la Ley para la Planeación Urbana en 1954 cuyo objetivo era la creación, organización y mejoramiento de la infraestructura en las ciudades. En el caso de los servicios de agua potable, los objetivos de ley se correspondieron con los de la ley de cooperación para la dotación de agua potable a los municipios, expedida por el gobierno federal en 1956 instrumentada por juntas federales de agua potable para cada uno de los distritos urbanos (Castro y Sánchez: 1999).

² Tasas de crecimiento demográfico superiores al 5% anual (INEGI: 1995).

³ Comentario realizado en la entrevista a la M.C. Hermila Tinoco Téllez Subdirectora de Planeación de la CESPT; ver anexo 1.

para satisfacer la demanda a partir de entonces? Un elemento central para hacer frente a este reto tendrá que ver con los niveles de autosuficiencia del órgano operador y de su capacidad de reinversión en los diferentes rubros que se requieran para aprovechar el recurso, implementar tecnología y realizar nuevo proyectos a futuro para el abastecimiento del agua. En este proceso deben jugar un papel fundamental aquellas acciones que busquen el uso racional del recurso como son las tarifas de agua a nivel sectorial así como el aseguramiento del cobro correspondiente.

El Estado de Baja California resulta interesante por tratarse de un caso que parece contradecir los aspectos negativos que se suscitan en los demás Estados de la república, sobre la aparente o real incapacidad estructural del sector público para asumir con éxito la operación de los servicios de agua. Se puede observar que los cambios a los cuales se han sometido los órganos operadores han podido mejorar mediante la introducción de técnicas que normalmente emplea el sector privado para mejorar la productividad. Esto se llevó a cabo mediante el avance de los servicios de agua en el Estado a partir de un proceso de modernización de la gestión que dio inicio en el gobierno de la alternancia a finales de los ochentas que vino a mejorar el servicio. Lo mencionado por Castro y Sánchez (1999) demuestran que el caso de Tijuana es muy particular debido a los avances con los que se cuenta ya que se tiene una mayor eficiencia operativa en condiciones negativas para el órgano operador.

A pesar de los avances evidentes del caso de Tijuana, se cuentan con varios aspectos negativos que hacen que el órgano operador recurre a diversas técnicas de administración y organización que hacen que se ahorren recursos; sin embargo, las tarifas no están siendo estructuradas de manera correcta y solo alcanza a cubrir anualmente los costos de operación y mantenimiento; dejando de lado la posibilidad de invertir en nuevos proyectos de distribución del servicio. Se han tomado en cuenta en diferentes partes del mundo tarifas para promover la eficiencia y conservación del recurso, unas exitosas, otras no tanto, pero a través de los años se ha estado trabajando en estas materias. Consecuentemente, para conservar el agua la eficiente colocación y

distribución del recurso debe ser el objetivo principal para poder estructurar una tarifa. Se esta de acuerdo que se requiere de una tarifa de acuerdo a las necesidades de la localidad, no solo para la eficiencia financiera y económica sino para la conservación del liquido a largo plazo.

Derivado de los elementos mencionados con anterioridad, el punto central de la siguiente investigación será el estudio de los determinantes de la tarifa de agua de uso domiciliario en la ciudad de Tijuana, analizando la eficiencia del servicio así como los factores que han determinado la tarifa de agua que se aplica actualmente en el sector domiciliario de la ciudad de Tijuana. Estos aspectos serán relevantes para contextualizar la problemática que se presenta en la provisión del servicio de agua potable.

1.2 Objetivo general.

El estudio aquí planteado es un estudio exploratorio que pretende analizar las características y determinantes de la tarifa del servicio de agua potable en el sector doméstico de la ciudad de Tijuana B.C. con el fin de poder evaluar en que medida dicha tarifa satisface los objetivos financieros del órgano operador en Tijuana B.C. Por lo tanto partimos de la siguiente pregunta: *¿la tarifa actual de consumo de agua en el sector domiciliario en Tijuana permite al órgano operador ser financieramente autosuficiente?*

1.3 Objetivos específicos.

- Analizar el proceso de estructuración de las tarifas de agua de uso doméstico para Tijuana en el periodo 1999-2003.
- Analizar la influencia de la tarifa del sector domestico en los ingresos de la CESPT.
- Analizar los programas de planeación y financiamiento de infraestructura del órgano operador mediante los costos a los que incurre.
- Analizar los sistemas de cobro y de sanciones que maneja el organismo.

1.4 Hipótesis de la investigación.

- La forma como se determina la tarifa de agua en el sector domiciliario de Tijuana guarda una relación estrecha con la capacidad financiera del órgano operador para cubrir los gastos de mantenimiento e inversión de capital.

1.5 Metodología.

Analizar la relación de políticas de precios y tarifas. Por el lado de la política de precios se estudiarán las siguientes variables: la estructuración de la tarifa de uso doméstico; la definición de los rangos de consumo y su progresividad; los niveles de medición y cobranza del sistema; los instrumentos de sanción a los usuarios morosos y la transparencia financiera del organismo operador. En el aspecto cuantitativo se tratará de avanzar en la comprensión de las condicionantes y circunstancias de la reestructuración de la tarifa y del logro de los niveles de autosuficiencia para el organismo operador. Actividades y proyectos de planeación (como prevé el órgano los requerimientos futuros de demanda)

Técnicas de recolección.

La primera parte de la investigación consiste en la recopilación teórica de la literatura existente en la temática relacionada con el precio del agua y los esquemas tarifarios que se cobran por impartir el servicio de agua potable; los programas maestros de agua; así como otros programas de planeación y financiamiento, asimismo como la evidencia de investigación existente para el caso latinoamericano y mexicano, incluyendo a la ciudad de Tijuana. Para obtener la información respectiva para cada temática se realiza una consulta bibliográfica, documental así como seguimiento hemerográfico y consultas en Internet.

De igual forma, se llevará a cabo un breve análisis de información estadística relacionada con las tarifas de agua y el desarrollo de la ciudad de Tijuana; con la finalidad de conocer las

principales características de la estructura económica local. Para ello, se consultarán las principales fuentes de datos existentes: INEGI, SIMBAD, informes, y planes estatales de desarrollo; plan maestro de agua potable y alcantarillado, así como información proveniente del órgano operador a nivel local, la CESPT.

En el análisis de contenido: se hará una revisión de diversos textos o documentos con el objetivo de analizar sistemáticamente el contenido: plan municipal de desarrollo, plan maestro del agua (nacional y estatal), plan estratégico de Tijuana, informes de gobierno. Mediante el análisis del contenido de estos planes, se harán inferencias acerca de cómo asume el gobierno y los organismos encargados del abastecimiento del agua, su participación en el fomento del desarrollo sustentable y la colaboración y coordinación de los diversos agentes.

Mediante entrevistas semiestructuradas se buscará obtener información más detallada acerca de los proyectos y programas relacionados con el abastecimiento del agua y el cobro de la tarifa. Se planteará una discusión de temas, definidos con anterioridad en función de las líneas de acción, proyectos y programas de los planes maestros del agua; con la finalidad de entender el proceso de la formación de la tarifa de agua y los principales mecanismos de acción. La selección de actores entrevistados se hará a partir de su consideración como informantes claves en cuanto al abastecimiento de agua en el municipio de Tijuana.

Técnicas de análisis.

En lo fundamental el modelo de análisis se enfoca al estudio de la probable relación de la tarifa de agua y los objetivos de planeación y financiamiento del órgano operador. En el aspecto cualitativo se tratara de avanzar en la comprensión de las condicionantes y circunstancias políticas de la reestructuración y del logro de los niveles de autosuficiencia para la CESPT. La metodología que se propone combina métodos cuantitativos con cualitativos en un proceso que pretende confirmar y complementar los hallazgos mediante diferentes vías de conocimiento.

1.6 Alcance y limitaciones de la investigación.

Este trabajo busca presentar un panorama de lo que son las tarifas de agua potable en la ciudad de Tijuana realizando un estudio exploratorio que permita al organismo tener una visión teórica de la estructuración de la tarifa y así lograr la eficiencia y capacidad financiera que necesita el órgano regulador para brindar el servicio de acuerdo a la dinámica de crecimiento de la ciudad. Los resultados de este trabajo académico pretenden vincular sector académico con el sector gubernamental responsable de suministrar el servicio de agua, a través del planteamiento de una perspectiva en torno a las tarifas de agua que ellos están contemplando. Se espera de la misma forma que esta investigación sirva para investigaciones futuras en cuanto a servicios de agua, tarifas y subsidios en si dar paso a una investigación para una política de precios de agua. Se espera también la publicación en una revista académica de esta investigación así como participar en foros relacionados con la temática del agua y los servicios públicos para que se discutan los resultados obtenidos en esta investigación.

En cuanto a las limitaciones se refiere únicamente al consumo de los domicilios que cuentan con medidor dejando de lado el consumo de uso industrial y el uso agrícola podemos mencionar que los aspectos políticos y sociales no serán abordados de manera profunda, tratando de enfocar más a los aspectos económicos y técnicos relacionados con las tarifas de agua en la ciudad de Tijuana.

1.7 Descripción del trabajo.

La investigación tendrá el siguiente esquema de presentación:

En el capítulo 1, la Introducción comprende el principio de la investigación y de la cual partimos para poder llegar a nuestro objetivo general de investigación; partiendo de los antecedentes de la ciudad de Tijuana, definimos de la misma manera el problema; planteamos los objetivos y la hipótesis de nuestro trabajo y la metodología a utilizar. En el capítulo 2 se establece el marco teórico de referencia en donde se presentan los fundamentos del principio de la estructura tarifaria y los fundamentos básicos o factores económicos que determinan la tarifa de agua de uso doméstico; así como los factores políticos que abordan el rol del Estado en la dotación de infraestructura; la problemática de los servicios públicos; una discusión acerca de la privatización y por último el Estado y los servicios públicos actualmente. En cuanto a los factores sociales presentamos como se llega a una exclusión social del servicio público basado en la marginalidad que existe en la población. Siendo estos factores el sustento del presente trabajo. Del mismo modo recapitularemos los principales elementos cubiertos en el marco de la investigación. En el capítulo 3 se comienza con los antecedentes históricos de Baja California y Tijuana así como el debate que existe actualmente en cuanto al recurso hídrico en México, ya que estos factores nos proporcionaran una visión general de la problemática existente. Seguiremos con la problemática en la estructuración de la tarifa del sector doméstico en Tijuana y cuales son los factores que la determinan; pasaremos a describir al órgano operador y como es que se encuentra financieramente trabajando y estructurando la tarifa en el sector domiciliario y hacia el final del capítulo se toma en cuenta los factores que intervienen en la estructuración de la tarifa; las metas de largo plazo del organismo y cuales son los instrumentos de aplicación que ellos utilizan en cuanto a la tarifa.

Finalmente se establecen las conclusiones a la que se llego en la presente investigación con la finalidad de determinar si la tarifa de agua de uso doméstico esta correctamente estructurada debido a la problemática que existe a la hora de estructurar una tarifa de agua en una ciudad con las características de Tijuana.

Capítulo 2.

Marco teórico-conceptual.

2.1 Aspectos generales.

La prestación de servicios públicos (en este caso el servicio de agua potable y alcantarillado) ya sea por parte del Estado o de una manera privada. Requiere para su buen funcionamiento un adecuado cobro por dicho servicio. Este cobro hace que estén más en deuda con los ciudadanos, generalmente el cobro esta orientado a la recuperación de los costos de operación y mantenimiento; pero no cubre la realización de nuevas inversiones o proyectos que se contemplan. En el caso de la empresas privadas que prestan el servicio tienen que cubrir los costos totales, recuperar sus costos de inversión en una primera instancia y además poder tener un margen financiero para los proyectos futuros, en este caso la tarifa que se cobra por el servicio es más alta que la cobrada por un órgano en manos del Estado.

Este trabajo busca factores para analizar los determinantes de la estructura tarifaria de agua del sector doméstico de Tijuana. Para ello se toma primeramente el debate entorno a los aspectos económicos que intervienen en la estructuración de dicha tarifa, estos factores económicos que trataremos de conceptualizar más adelante consideran que el agua es un bien económico que tiene un costo por lo tanto un precio y el cual es cobrado a los usuarios para poder prestar el servicio. En segundo término se analizan los aspectos políticos que intervienen en la estructuración; más bien como el Estado es el encargado de prestar el servicio y las opciones que existen para prestarlo. Y tercero tomaremos en cuenta los aspectos sociales que intervienen en la tarifa partiendo del supuesto de la marginalidad social y como se llega a una carencia de los servicios públicos.

2.2. La estructuración de las tarifas urbanas.

2.2.1 Las tarifas.

Una estructura tarifaria es la manera, ya sea gráfica, tabular, o mediante alguna fórmula matemática, que permite establecer una correspondencia entre rangos de consumos, tipos de usuarios y precio volumétrico del agua. Un sistema tarifario es un conjunto de diferentes cobros y precios que un organismo debe fijar como retribución por los servicios que presta o compensaciones por daños que pudiera recibir. (IMTA: 2003)

Existen varios prestigiados especialistas y analistas internacionales, que consideran que los sistemas tarifarios más apropiados y justos para servicios urbanos de agua (Whittington: 1992), son los que se refieren a una tarifa uniforme, independiente de los niveles de consumo; es decir, el mismo precio unitario (\$/metro cúbico) sin importar que sea mucha o poca la cantidad de agua empleada por cada vivienda o industria.

2.2.2 Tipos de tarifas.

En México, se han usado desde hace algunas décadas las tarifas en “bloque creciente”, que significan cargar mayor precio unitario a quien más consume. En ocasiones se ha querido dar precios sumamente reducidos a las clases pobres, pensando que los altos consumidores, con mayores tarifas, compensen las diferencias de ingresos y generen “subsidios cruzados”. Con moderación los subsidios cruzados puede ser una buena idea, pero tampoco debe pretenderse convertir a los organismos operadores en redistribuidores de ingresos. Es preferible permitir que el organismo de agua funcione sanamente y garantice la calidad, continuidad y coberturas apropiadas, y no que, por falta de recursos y deterioros del servicio, se obligue a muchos (especialmente a los de colonias más pobres) a comprar agua de otros proveedores como pipas a precios exageradamente altos.

El mayor mérito y virtud de una estructura tarifaria en bloques crecientes es poder enviar señales más claras respecto del costo marginal del agua, y motivar el ahorro entre los consumidores.

O sea que es una herramienta sumamente valiosa de administración de la demanda; claro, cuando se cuenta con una frecuente y efectiva tarifa que sea capaz de desalentar cualquier actitud de derroche y mal uso del agua.

La situación de tarifas de agua en Estados Unidos resulta interesante de comentar ya que varios organismos Mexicanos los usan como modelos que funcionan correctamente. En Estados Unidos el 45% de las ciudades utilizan los sistemas de cobros diferenciales en “bloque decreciente”, donde el precio disminuye al consumir mayor cantidad de agua; o sea que los grandes usuarios industriales gozan de precios unitarios menores, debido a que causan menos erogaciones al organismo operador, sea por su ubicación, en distancia o elevación (se gasta menos energía en bombeo), al igual que porque su facturación y cobranza son mucho más sencillas, respecto de las entradas monetarias que aportan. Lo anterior es razonable y válido especialmente en sitios con abundancia de agua; sin embargo los crecimientos demográficos y la alta competencia por el agua en zonas de escasez están obligando a algunas ciudades Estadounidenses, especialmente en el sur de esa nación, que antes usaban sistemas de bloques decrecientes, a cambiar hacia sistemas de tarifas uniformes, o incluso de “bloques crecientes” (actualmente solo el 18% de las ciudades en EUA). La razón, más que la justicia y equidad hacia los clientes, es lograr sustentabilidad y mejores asignaciones del recurso agua. El resto de las ciudades Estadounidenses (34%) usan “tarifa uniforme”, es decir con precio unitario constante en toda la ciudad (Raftelis: 1993).

2.2.3 Criterios de las tarifas para el uso doméstico.

Un tipo de pérdida que casi nunca se menciona de manera explícita es lo que pudiera denominarse “ineficiencia tarifaria”, es decir cuando la tarifa oficial no refleja el costo real del agua y tiene niveles de subsidios que descapitalizan y obligan a la paulatina ineficiencia y deterioro del servicio que es normal observarlo en diferentes órganos en el país, que no son capaces de brindar un servicio de calidad a los usuarios (cuando a demasiados usuarios se les cobra por debajo del costo

real del servicio, no hay reservas para mantenimiento o renovación, el mejor personal renuncia por falta de sueldos apropiados, etc.) (IMTA: 2003).

El precio que se debería estar cobrando por el servicio, no debe basarse en únicamente mantener niveles de operación indispensables, sino que hay que plantear todas las necesidades para dar mantenimiento preventivo, renovar la infraestructura y mejorar la calidad del servicio, además de estar generando las reservas de fondos, para nuevas plantas de tratamiento y para enfrentar las expansiones y demandas crecientes de la población.

La eficiencia tarifaria inmediata es aquella que se calcula viendo las necesidades y erogaciones de corto plazo, y no posibles efectos de envejecimiento de las redes, externalidades ambientales ni necesidades de inversiones importantes en tratamiento o reuso de agua; esta eficiencia es la que se lleva acabo año con año en la CESPT y la que hace que se cubren los costos en operación y mantenimiento y de la misma forma hacen al órgano operador un modelo para otros sistemas de agua.

De la misma manera la eficiencia tarifaria de sustentabilidad a largo plazo sería similar a la “eficiencia tarifaria inmediata”, pero considerando no sólo los costos reales de operación y necesidades de rehabilitación, sino también todas las necesidades de inversión a mediano y largo plazo que garanticen un adecuado nivel de servicio, al igual que tratamiento de todas las aguas residuales, protección de acuíferos y del medio ambiente en general (IMTA: 2003).

La tarifa media o precio medio por unidad de volumen. PUM (precio unitario medio). Es la relación que hay entre el total de costos y necesidades monetarias del organismo operador, que deben ser cargadas al precio volumétrico, dividido entre el volumen total vendible en el periodo. Representa el precio que en promedio cobra la empresa por cada unidad de agua vendida realmente. Este concepto de “precio promedio” es totalmente distinto del “costo de producción”, y para nada debe confundirse con aquel. Además, el precio de venta debe calcularse por unidad de producto realmente vendido y cobrado, no por unidad de materia prima empleada. Este concepto tal cual

queda claro pero, no estamos seguros si el organismo operador lo aplica de esa forma; en los siguientes capítulos se identificaremos este concepto.

Respecto a la tarifa media pueden distinguirse dos versiones de ella: la “actual”, con todas las deficiencias y virtudes que pueda tener, y la “deseable a futuro”, con todos los objetivos, metas y programas que implique, para irse logrando paulatinamente y llegar a ella, digamos dentro de 5 años. Ahora bien, la tarifa media actual, a su vez puede concebirse de dos formas: “tarifa media actual nominal” y “tarifa media actual real”, las cuales se describen enseguida.

La tarifa media actual nominal (TMAN). Es la relación que resulta de dividir las erogaciones efectuadas durante el año anterior (o su equivalente como necesidades monetarias según el programa financiero o flujo de caja planeado hace un año), entre el volumen de agua facturado. (TMAN = Erogaciones efectuadas / Vol. Facturado)

Por lo tanto la Tarifa media actual real. (TMAR). Se define como la relación que hay entre los ingresos realmente captados el año pasado (cobranza efectiva) divididos entre el volumen de agua realmente vendido (entregado, facturado y cobrado, es decir descontando ineficiencias comerciales). (TMAR = Ingresos reales / Vol. Vendido)

Estos dos conceptos de alguna manera ayudan al órgano operador a realizar sus metas anualmente y poder obtener los ingresos que se obtuvieron por la venta de agua, así como también realizar sus balances financieros.

2.3 Factores económicos.

2.3.1 Objetivos económicos de la aplicación de la tarifa.

Una tarifa de agua es una poderosa y versátil herramienta de administración del recurso. Es capaz de promover un número de objetivos que son comunes y necesarios; de los cuales según los académicos los más importantes son los siguientes:

La recuperación de ingresos vista desde el punto de la perspectiva de la oferta, es el objetivo principal de la tarifa ya que es la recuperación de costos. Antes de poder designarlas, se debe tomar una decisión sobre la proporción que debe cubrir la tarifa. El diseño de la tarifa, debe apuntar para cubrir el objetivo (Boland y Whittington: 2000).

Eficiencia económica, de una tarifa eficiente debe crear incentivos que aseguren fijar el costo de la oferta de agua, los usuarios obtienen una gran posibilidad de beneficios agregados. Una declaración diferente pero equivalente de este objetivo es que para un nivel dado de beneficios agregados del uso del agua, el costo de la oferta se minimiza. Generaciones de economistas han insistido en la importancia de este objetivo, y mencionan que puede ser alcanzado poniendo todos los precios igual al costo marginal (Boland y Whittington: 2000). De alguna manera los que nos tratan de dar a entender es que en el largo plazo esta eficiencia económica crea economías de escala que son capaces de reducir costos y a la vez la tarifa.

La equidad e imparcialidad, son términos que se usan a menudo juntos o intercambiados. De hecho, tienen diferentes significados. La igualdad requiere que los iguales sean tratados igualmente. En la utilidad pública del diseño de la tarifa los medios usuales de los usuarios para pagar sus cuentas son proporcionales al costo que ellos tuvieron por la utilidad. La equidad es una proposición cuantificable, el asunto a precisar es la definición y la verificación. La justicia, sin embargo, es totalmente subjetiva. Cada participante en el diseño de la tarifa tiene diferente noción del significado de la justicia. Uno puede pensar que justicia, es poner un alto precio al costo del agua y otro puede decir que no. Una tarifa basada en el costo marginal se espera sea equitativa, más no justa (Boland y Whittington: 2000).

En cuanto a la redistribución del ingreso, este objetivo puede considerarse parte de la justicia, se requiere explicar por separado. Brevemente, es ampliamente asumido en los países en desarrollo ya que la utilidad de la tarifa debería ser usada para la redistribución del ingreso entre grupos de consumidores. La redistribución se lleva cabo de manera en donde los que gastan más subsidian a los que gastan menos y los que gastan más agua son los que pagan más por ella; de igual

forma las industrias y los comercios son los que asumen la redistribución del ingreso debido a que subsidian a los del sector doméstico (Boland y Whittington: 2000).

La conservación del recurso en cuanto a las tarifas de agua son útiles para disuadir el uso excesivo o el gasto excesivo del recurso, una tarifa debidamente estructurada promueve la conservación del recurso escaso y la sustentabilidad renovable del agua. Si uno asume una tarifa alta del agua tomaremos conciencia de que es un recurso no renovable.

A parte de estos objetivos económicos, existen otras consideraciones como son: la aceptación pública; la aceptación política; la transparencia de la tarifa; la estabilidad neta del ingreso; y la fácil implementación se deben de considerar para estructurar una tarifa de agua.

En cuanto a los aspectos económicos podemos partir del análisis microeconómico, el cual es el encargado de establecer precios a los productos (en este caso el servicio de agua potable) tomando en cuenta sus características y sus costos. Por lo tanto partiremos de la teoría del monopolio como un acercamiento para poder fijar un precio y tomamos esta teoría debido a que la CESPT es un monopolio ya que no se encuentra otra empresa u organismo encargado de prestar dicho servicio. Se describirá también la teoría marginal en donde podremos observar el precio marginal y el costo marginal y como es que funciona dicha teoría.

El monopolio es una estructura de mercado en que existe un único vendedor, no hay sustitutos próximos para la mercancía que produce y existen barreras para el ingreso de nuevas empresas al mercado. (Koutsoyannis: 1979) la definición de monopolio bien podría ser una descripción de lo que es el órgano operador en el servicio de agua potable, no nada más estamos hablando del órgano operador en Tijuana si no hay que tener en cuenta que la mayoría de los órganos operadores de esta clase de servicios son monopolios un caso muy específico sería la Comisión Federal de Electricidad en México⁴.

⁴ La mayoría de las ciudades del planeta tienen un monopolio natural para sus servicios agua. Es decir, solamente hay una agencia (empresa, organismo, institución, o cualquier nombre que quiera dársele) que oficialmente se encarga del servicio. Sin embargo, al ser un monopolio carente de libre competencia no operan los equilibrios clásicos del mercado de oferta y demanda para fijar los precios, de suerte que hay que

A continuación enumeremos las causas principales que describe a un monopolio: 1) la posesión de materia primas estratégicas o el conocimiento exclusivo de técnicas de producción. 2) la posesión de patentes de un producto o un proceso de producción. 3) el otorgamiento de licencias especiales por parte del Estado o la creación de barreras al comercio exterior para excluir a los competidores extranjeros. 4) el tamaño de mercado que puede ser tal que no tolere más de una planta de tamaño óptimo. (Koutsoyannis: 1979) de igual forma la tecnología puede presentar sustanciales economías de escala que para ser aprovechadas exigen la exigencia de una única planta (ejemplo electricidad) en estas condiciones se dice que el mercado crea un monopolio “natural” y habitualmente el Estado se hace cargo de la producción de mercancía o del servicio a fin de evitar que los consumidores sean explotados. Aquí podríamos hacer hincapié que sería el caso de los servicios públicos en este caso particular el del servicio de agua potable y alcantarillado el cual es prestado de manera única por un organismo operador el cual es regulado por el Estado. En cuanto a la fijación de precios se adopta una política de precios limitacionistas es decir una política de precios tendiente a impedir la aparición de nuevas empresas (Koutsoyannis: 1979).

La fijación de precios en el monopolio se presenta de dos maneras: en el corto plazo y en el largo plazo. En el corto plazo el monopolista maximiza sus beneficios de corto plazo si se cumple las dos condiciones siguientes: 1) el costo marginal es igual al ingreso marginal⁵ 2) la pendiente de la curva del costo marginal es mayor que la curva del ingreso marginal en el punto de intersección. El monopolista enfrenta dos decisiones: fijar su precio y su volumen de producción; el monopolista no puede decidir en forma independiente tanto la cantidad como el precio ya que esta condición es

establecer las tarifas de manera algo artificial, buscando que sean justas y eficientes. En ese proceso resulta indispensable la intervención del gobierno o de alguna institución reguladora, que represente los intereses de la comunidad. Aunque no hay razón lógica para que un monopolio natural como es una empresa de aguas, opere con déficit monetario, tampoco debe ser un negocio con fines de lucro intenso. Más bien debe estar comprometido a lograr metas ambiciosas, pero realistas, respecto de coberturas, calidad del servicio, eficiencias internas y precios de sus servicios. Todo ello vigilado y monitoreado internamente mediante indicadores de desempeño y técnicas de “benchmarking”, así como externamente por un ente regulador.

⁵ En cualquier empresa el costo marginal de producción se mide como el aumento (o disminución) que ocurre en el costo unitario cuando se aumenta la producción en una unidad. De la misma manera el ingreso marginal se mide como el aumento o disminución del mismo que ocurre cuando el ingreso unitario aumenta cuando aumenta la producción en una unidad.

necesaria para la maximización de su beneficio; esto lo hace el monopolista con la meta de obtener una ganancia. En el largo plazo el monopolista tiene tiempo para expandir su planta o para utilizar la existente en cualquier nivel que maximice su beneficio.

En algunas empresas de cualquier tipo, y casi siempre en las de servicios urbanos de agua, el costo marginal es creciente. Es decir, cada aumento de producción implica un precio unitario mayor. Desde luego eso no es una regla fija, pero en agua es muy común. Por “costo marginal de largo plazo” se trata de identificar el costo probable que tendrán los nuevos metros cúbicos para satisfacer, no la demanda del año que entra o la de dos años, sino la de 5 o 10 años adelante. Evidentemente ante crecimientos poblacionales acelerados, como en muchas ciudades mexicanas, los costos serán bastante más altos de los que ahora se tienen. Además, no sólo hay que pensar en fuentes de abastecimiento, sino en poder cumplir con normatividad más estricta respecto a calidad del servicio, y tratamiento de aguas residuales. El conocer el costo marginal de largo plazo tiene una importancia trascendental en un buen diseño tarifario por las siguientes razones: Permite conocer los costos máximos probables del agua, y así enviar y recibir las señales correspondientes, especialmente a los grupos de consumidores de mayor nivel (al usar tarifas en bloque creciente), de forma de lograr desalentar los crecimientos o bien coleccionar los fondos financieros necesarios. Permite establecer las etapas, metas de evolución para la estructura tarifaria, o bien evaluar la correspondiente eficiencia tarifaria.

En cuanto a la teoría marginal del precio, aplicado a la tarifa de agua, podemos mencionar que el banco mundial es el primer defensor de esta teoría; de la misma forma la OCDE define también o hace uso de esta teoría para poder establecer un precio adecuado al recurso del agua y así poder cumplir con los objetivos económicos de recuperación y de eficiencia económica. Menciona que un sistema de cobro es eficiente en tanto se apege al sistema de precio del costo marginal. En tal sistema el precio refleja el incremento de los costos del servicio para satisfacer demandas marginales. Estos costos incrementales incluyen cualitativa y cuantitativamente el agotamiento de los recursos, el costo de los daños y el costo de varios recursos importantes como capital y recurso

de operación. Así el precio del último metro cúbico de agua usada o dispuesto debe ser igual al verdadero costo marginal de proveer el servicio de agua (OCDE: 1987).

En cualquier empresa el costo marginal de producción se mide como el aumento (o disminución) que ocurre en el costo unitario cuando se aumenta la producción en una unidad. Para calcular el costo marginal hay que dividir el cambio en el costo total de producción entre el cambio en la cantidad de producto ofrecido al mercado.

El conocer el costo marginal de largo plazo tiene una importancia trascendental en un buen diseño tarifario por las siguientes razones:

- Permite conocer los costos máximos probables del agua, y así enviar y recibir las señales correspondientes, especialmente a los grupos de consumidores de mayor nivel (al usar tarifas en bloque creciente), de forma de lograr desalentar los crecimientos o bien colectar los fondos financieros necesarios.
- Permite establecer las etapas, metas de evolución para la estructura tarifaria, o bien evaluar la correspondiente eficiencia tarifaria. (IMTA: 2003)

Los economistas hacen la distinción y ponen énfasis en el costo marginal para poder aplicar un precio adecuado al servicio de agua, por lo cual el costo marginal es el cambio en el costo por unidad y el cambio en la cantidad vendida (Baumann, Boland y Hanemann: 1998) en el corto plazo el costo marginal es simplemente el costo de producir una unidad adicional. El argumento económico para el costo marginal es basado en una rama de la economía llamada “economía del bienestar” que busca la eficiencia en el uso de los recursos escasos. La regla central del bienestar económico es que los productos deben de ser producidos y asignados desde el punto donde el beneficio marginal sea igual al costo marginal; si esto no se cumple no puede existir eficiencia económica con respecto al nivel total de producción o la asignación total entre individuos. El beneficio marginal es definido como un beneficio extra de la producción y el consumo de una unidad más del bien o producto. (Baumann, Boland y Hanemann: 1998)

De la misma manera se tiene que tener en cuenta el concepto de costo de oportunidad, la cual en una capacidad productiva dada se tiene la decisión de producir más de cualquier producto o bien, ejemplo el servicio del agua, implica la decisión de producir menos de otro tipo de bienes. Por lo que existe un costo de la sociedad en donde se tendrá que sacrificar otro bien para producir el necesario del bien que se escogió. En la prestación del servicio de agua hoy en día, la realidad es que se ve un incremento en el aumento de los costos promedios a largo plazo, y en el caso del costo marginal a largo plazo genera ganancias totales aún más del costo total.

Por último las estructuras de precios basadas en el precio del costo marginal proveen señales de precio lo que trae como resultado una más eficiente colocación y uso de la escasa oferta de agua. El eficaz consumo requiere que el beneficio sea derivado de consumir una unidad más sea igual al costo de la oferta. Si el beneficio es menor que el costo se es ineficiente y no se podrá producir una unidad adicional.

2.4 Factores políticos.

En la época moderna los gobiernos han mostrado interés en intervenir sobre el proceso económico. La economía clásica y los fisiócratas pugnaron por el laissez faire que implica la nula intervención del Estado en los asuntos económicos, salvados los aspectos necesarios para la subsistencias de la sociedad, como era para asegurar la paz exterior e interior y la garantía de la propiedad.

A pesar de la propuesta de los clásicos, el Estado tuvo que intervenir en varios aspectos de la economía en el siglo XIX. Con el surgimiento del Estado de Bienestar, la intervención estatal se amplió considerablemente al campo de los seguros sociales y a la intervención en el mercado de trabajo. Pero fue a partir de la depresión de 1929 y de la Segunda Guerra Mundial cuando la

intervención estatal se amplió de forma importante⁶. El intervencionismo en las épocas de guerra y de depresión económicas amplió las funciones del Estado y aumentó el gasto público y aunque tras la vuelta, nunca retornaban a su nivel previo⁷.

La intervención del Estado puede ser orientativa, en el sentido que incentiva a la economía privada, para que ésta realice determinadas acciones. La acción del sector público sobre la economía puede tomar la forma de regulación de los distintos procesos económicos, mediante la actividad legislativa conforme el marco institucional dentro del que se desarrolla la producción, el comercio y las finanzas o mediante la manipulación y control de las variables económicas significativas que guían la iniciativa privada, a través de la política fiscal, monetaria o comercial. Así mismo, la intervención estatal puede realizarse a través de la intervención directa del sector público en la actividad económica.

El origen de la planificación en una economía de mercado debe explicarse con relación a la intervención estatal en la economía. “La constante presencia estatal en la economía no se reduce sólo al aspecto legal, a las condiciones generales que permiten el libre intercambio, sino que también contempla acciones de acumulación, distributivas e inclusive productivas, ya sea por una presencia directa del Estado como productor o través de un arsenal de instrumentos, procedimientos, normas y políticas que regulan y ordenan la actividad individual.” (Calderón: 1995) Al Estado se ha intentado caracterizarlo mediante rasgos tales como la monopolización del poder, de la coacción física y como una instancia de administración centralizada y racionalizada, que actúa dentro de un ámbito territorial definido. Sin embargo en éstos intentos de exclusión o disminución

⁶ Se difundió la teoría keynesiana que proponía la intervención del Estado en la economía, a través de la política fiscal y la política monetaria, para evitar la crisis de desempleo. Por último, en el periodo posbélico se difundió la participación activa en pos del desarrollo económico.

⁷ La provisión por el Estado de servicios y bienes públicos tiene una larga historia, sin embargo, es solamente después de la Segunda Guerra Mundial cuando se generaliza en Europa la convicción de que es el Estado el sujeto económico que debe impulsar el crecimiento económico. De este modo, durante los años sesenta y setentas se generó un protagonismo creciente del Estado en las actividades industriales de los principales países europeos, surgieron así las primeras manifestaciones de las "economías mixtas de mercado" que suponían que más del 16.5 % del PIB (Producto Interno Bruto) era generado por el Estado en la Europa de los setentas. (Ayala: 1988)

de la importancia de la economía estatal no se puede ocultar el papel evidente que el Estado juega en la economía.

Podemos concluir que (según Keynes)⁸ para lograr el retorno del equilibrio y mantener una plena ocupación, es necesaria la intervención del Estado, ya que es éste quien puede mantener el nivel del gasto y de la inversión, ya sea controlando las tasas de interés mediante una adecuada política monetaria y crediticia y, ejercitando un control en los tipos de inversión. De este modo el Estado puede intervenir sobre la propensión al consumo aumentando el poder de compra de los sectores más pobres, a través de pensiones y subsidios, o bien, a través de una política impositiva que favorezca los ingresos mínimos.

Para posibilitar la actuación del Estado sobre éstos tres complejos funcionales se clasifican en dos categorías principales: una indirecta, por medio de medidas de política económica; y una intervención directa, mediante la adquisición por parte del Estado, de la propiedad de medios de producción y la gestión de empresas productivas y de servicios.

Las intervenciones realizadas mediante la política económica pueden ser clasificadas en las siguientes acciones:

- Estimular la inversión y recobrar el equilibrio entre el ahorro e inversión, asegurando la plena utilización de los factores productivos.
- Sostenimiento de los niveles de precios, para asegurar la rentabilidad a los sectores y empresas en crisis.
- Sostenimiento de los niveles de consumo de los productos finales que constituyen parte preponderante de la demanda efectiva.

⁸ Keynes concede al Estado un papel central en la determinación del nivel de actividad económica (y del empleo) de los países. El contexto económico del período de entreguerras dentro del cual hace su aparición el planteamiento de Keynes es la crisis que abarcó a países industrializados cuya característica fueron las altas tasas de desempleo. (Kalecki: 1973) El periodo de entreguerras se caracterizó por la deflación, desempleo masivo y un movimiento obrero fatigado. Estos elementos contextuales permiten entender la política económica de Keynes, en la cual la intervención del Estado en la economía está determinada por la volatilidad de las expectativas, y por lo tanto de la inestabilidad que tiene la conducta del sector privado de la economía.

- Reducción de los costos de producción, ya sea a través de la fijación de salarios, de insumos subsidiados o de establecimiento de créditos blandos, de modo de elevar las tasas de ganancias en aquellos sectores deprimidos que no respondan a las señales del mercado eficientemente.
- Estimular las exportaciones de bienes y de capitales. (Matick., Marx y Keynes: 1975)

En cuanto a la intervención directa, ésta asume una serie de formas entre las cuales se destacan las siguientes acciones:

Producción de bienes y servicios: Divididas de acuerdo a su naturaleza difícilmente pueden realizar los particulares las cuales han sido encomendadas al Estado, y las que se realizan en forma alternativa o paralela al sector privado.

Acciones de Acumulación: Originadas mediante la inversión productiva directa del sector público, o través de acciones de inversión en infraestructura destinadas a facilitar el desarrollo de las actividades privadas, las que constituyen economías externas.

Acciones de Financiamiento: Se dividen en aquellas actividades destinadas a asegurar los recursos que el Estado requiere para su actividad como productor, o las acciones que buscan mejorar las condiciones de crédito a los agentes privados, a fin de estimular la inversión en los sectores señalados como prioritarios. (Matick., Marx y Keynes: 1975)

A partir de esto, el Estado será el agente activo que desarrollará mecanismos de coordinación y planeación del desarrollo; tendrá una participación dinámica en la administración de la producción y el mercado, previendo y adelantándose a los cambios del ciclo económico. En el caso de las economías de menor desarrollo, como México, el Estado se desenvuelve en condiciones sociales y económicas más atrasadas, por lo que es necesaria una intervención más intensa sobre todo en aquellos ámbitos que exigían la modernización económica y social: el impulso de la industrialización, la reforma agraria y la actualización fiscal y financiera dentro de un contexto de competencia internacional. (González y Vargas: 1996)

México, que tiene antecedentes de intervención del Estado en la economía mediante los estancos, pero sobre todo a partir de la promulgación de la Constitución de 1917, no escapa -era imposible y es imposible escapar- a las tendencias desreguladoras y privatizadoras imperantes en el mundo, las cuales tienen como trasfondo la reducción a su mínima expresión del accionar estatal en el sistema económico y la reeficientización de sector público y privado nacional.

2.4.1 El rol del Estado en la dotación de infraestructura básica.

Los tiempos de transformación irrumpen en el escenario mundial con mayor fuerza a partir de las últimas dos décadas; en todo el mundo se privilegian tesis de redimensionamiento estatal de eficiencia, eficacia y adelgazamiento. En América latina las modificaciones en la actuación gubernamental se mueven en un espacio de orden formal en donde el papel de determinadas instituciones es de singular importancia. Sin embargo, las condiciones del contexto hoy en día señalan grandes retos a vencer para hacer del Estado y de los ayuntamientos actores eficientes, capaces de impulsar el desarrollo no solamente en el ámbito local sino también en el espacio regional y nacional.

Es de especial interés dedicarnos en particular a un aspecto en la problemática del Estado: los servicios públicos. Los servicios públicos en su conjunto representan uno de los principales indicadores de desarrollo de un país o de una región, si se entiende este concepto en un sentido amplio, que supone el bienestar de los gobernados. Los servicios públicos son un reflejo de la capacidad administrativa y de la acción de las instancias encargadas de prestarlos.

En principio, el desarrollo y el comportamiento de los servicios públicos se asocian a la existencia del Estado moderno. Pero la concreción de funciones, en el nivel de gobierno, pasa necesariamente por una interpretación a priori a cerca de las vías más idóneas para resolver problemas y conflictos. Por lo tanto los servicios cobran mayor importancia ante una sociedad con expectativas de participación y un gobierno preocupado por acrecentar la imagen de pluralidad.

2.4.2 Los servicios públicos.

La capacidad de “hacer” se sustenta en la cesión de una fracción de la soberanía individual que permite al Estado fungir como actor genérico y representante formal del interés común como lo vimos anteriormente. A cambio, la sociedad exige del Estado la cristalización y el establecimiento del conjunto de condiciones indispensables para desarrollar sus actividades y garantizar la satisfacción de las necesidades comunes. (García Del Castillo: 1992)

Durante el presente siglo han existido notables oscilaciones en cuanto a la participación estatal, presentes claramente entre las visiones del Estado de bienestar o Estado benefactor y las que privilegian a un Estado reducido, siendo estas últimas las dominantes hoy día. Así, aun dentro de la perspectiva del liberalismo, la prestación de servicios como responsabilidades del Estado tiende a seguir existiendo, aunque los aspectos a cubrir sean mínimos y no sea este quien los proporcione directamente.

En América latina se gesta a partir de la década de los treinta un Estado interventor, encargado no solamente de imprimir direccionalidad al proceso económico, sino asumir un papel activo en todas las esferas de la sociedad.

Muchas son las explicaciones de esta omnipresencia asumida por la mayoría de los Estados en la región entre las más mencionada por los investigadores destacan: la incapacidad o insuficiencia de la acción de las burguesías nacionales para promover la reproducción económica en condiciones de orden y armonía social; el auge de los enfoques keynesianos en la teoría económica; una sociedad con débil capacidad de organización; y la imperativa necesidad de contar con un actor central que impulse el proceso de desarrollo.

En la década de los ochentas, conceptos como eficiencia, eficacia, control y descentralización cobraron una nueva dimensión en el panorama de las propuestas de solución proclamadas por los expertos de la administración. Los vientos del cambio alcanzaron así a las cuestiones operativas, tendencia aun prevaleciente aun en el marco de los noventas.

Desde cualquier perspectiva, la intervención estatal y los servicios públicos tienen su fundamento en las necesidades sociales. Por lo tanto, al tratar los servicios públicos se requiere clarificar y conceptualizar las necesidades sociales a las cuales responden.

“Si acotamos el concepto de necesidad pública, encontramos como sus principales rasgos son los siguientes:

- Son necesidad de toda la sociedad requiere y reclama.
- Exige una fuerte inversión y la recuperación de esta es muy lenta.
- La elección individual de usar los satisfactores que las cubren (bienes públicos) no excluye a otros del goce de estos. Incluso existen dificultades para establecer un precio (a los satisfactores) al romperse el principio de exclusión y no revelarse claramente las preferencias individuales. (Musgrave: 1974)
- Su satisfacción ejerce un influjo positivo sobre el nivel de vida de la población y sobre el desarrollo de un país.

La conexión entre las necesidades sociales y los servicios públicos es marcadamente estrecha.” (García Del Castillo: 1992)

“Una caracterización de estos últimos destaca los siguientes puntos:

- Tienen el carácter de necesidad global.
- Requieren inversiones de gran escala, muchas veces indivisibles.
- Su expansión responde al crecimiento económico y al proceso de urbanización
- Son de baja rentabilidad y con una lenta rotación del capital
- Su valor de uso es colectivo.
- No se pueden ofrecer en cantidades discretas.
- La mayoría de ellos son ofertados de manera monopólica por empresas públicas regionales o nacionales que controlan todas las etapas de producción y distribución.

- Su demanda tiene poca elasticidad-precio, es decir que los cambios en los precios hacen variar muy poco el volumen consumido debiéndose a ello a su carácter de necesidad general.” (Ordóñez y Alegría: 1991)

La prestación de servicios por parte del Estado requiere un aparato burocrático con mayor o menor grado de especialización, si la ejecución directa de las acciones inherentes a esta función esta a cargo de los organismos gubernamentales, su grado de especialización será mayor. Si solo recae en el gobierno la coordinación del servicio su especialización en ciertas acciones será menor, pero también existirá una necesidad mayor de hacer eficiente el control. En la CESPT este control lleva una década funcionando y recayendo en el Estado la responsabilidad del servicio.

En años recientes las tendencias de contracción estatal y de privatización imprimen al panorama de los servicios un matiz peculiar en donde el mito de la eficiencia del mercado y de la empresa privada prevalezcan como soluciones idóneas, relegando a un segundo termino otras formulas. Una reflexión de este orden arrojaría conclusiones a favor de una táctica ejecutora con base a la coordinación; el gobierno tendría el papel de director estratégico de las políticas de servicios, concedería a entes particulares partes de la ejecución, y conservaría para si otra parte, pero actuaría permanentemente como el orquestador.

2.4.3 ¿Privatización?

Bitran y Saavedra nos mencionan su punto de vista y de cómo el Estado puede intervenir en la dotación de servicios públicos considerando a su vez la privatización o el contrato de largo plazo. Existen diversas imperfecciones de mercado, por las cuales el mercado no provee suficientemente algunos bienes y servicios, el ejemplo más obvio es la provisión de bienes públicos, donde es muy costoso excluir a algunos agentes del consumo. Otras imperfecciones que llevan a una insuficiente inversión, por parte de los agentes privados surgen de la existencia de externalidades positivas en la formación de capital humano y en investigación y desarrollo tecnológico. Un ejemplo son los

servicios que poseen un alto valor social, en donde la disposición de los consumidores a pagar es insuficiente dado a que son de bajos ingresos, un ejemplo palpable es la provisión de agua potable.

Aquí se requiere la realización de inversiones específicas que tienen un alto componente de costo hundido. Por lo tanto, al igual que en el caso de los monopolios naturales, existe la alternativa de la propiedad pública a la alternativa de realizar un contrato de largo plazo entre el Estado y la empresa privada para proveer los servicios, permitiéndoles el cobro de tarifas y adjudicando un subsidio para estimular una oferta adecuada.

Tradicionalmente se ha argumentado que en estos casos existirá un potencial de abusos de posición monopólica por parte de la única empresa que opera en el mercado, lo cual justificara alguna forma de intervención del Estado para garantizar el bienestar de los consumidores. La cuestión es entonces, como lograr que los monopolios naturales puedan ser operados eficientemente sin que se deteriore la calidad del servicio o que se generen precios que impliquen un abuso. Una solución tradicional a este problema ha sido el Estado empresario⁹. La justificación es que el Estado como propietario de la empresa monopólica se puede inhibir de fijar precios que impliquen un abuso del poder monopólico.

En síntesis, esta literatura concluye que es más conveniente la integración vertical mientras mayor sea la incertidumbre tecnológica y la de mercado, mientras mayor sea la complejidad del negocio, y mientras mayor sea el problema de información asimétrica. Quizás unas de las conclusiones que se tiene es que el proceso de privatización debe ser realizado con cautela, de modo de promover la competencia y no generar que el monopolio se extienda. En particular debe evaluarse cuidadosamente la conveniencia de la integración vertical de las empresas, cuando sean actividades que posean características de monopolio natural, se debe realizar un esfuerzo por

⁹ “Una alternativa al Estado empresario es el Estado regulador, pero la regulación no esta exenta de problemas, se debe comparar los beneficios de la regulación versus los de la propiedad estatal. Se puede asimilar la propiedad estatal al caso en que conviene la integración vertical, mientras que la realización de contrato de largo plazo se puede asimilar a la alternativa de propiedad privada con la regulación.” (Bitran y Saavedra: 1993)

identificar cuales son los segmentos que poseen dichas características, versus cuales pueden ser potencialmente competitivos. Estas últimas deberían ser privatizadas, cuidando de no generar trabas para el desarrollo de la competencia, mientras que las que tengan características de monopolio natural debería soportar una evaluación que permita discernir la conveniencia de privatizarlas o de mantenerlas en el sector público, utilizando los criterio de costo beneficio.

En el caso de industrias reguladas por sus características de monopolio natural la integración vertical de las empresas que operan en el segmento que posee estas características genera serias dificultades desde la perspectiva del regulador. En primer lugar, es posible encontrar que la empresa integrada, que esta limitada en sus posibilidades de extraer rentas monopólicas con lo cual se facilita el abuso de su posición monopólica. En segundo lugar, la integración vertical, a través de la participación conjunta en la propiedad del monopolio natural y de las empresas que le ofrecen servicios o insumos, en muchos casos representa una formula para obtener rentabilidades mayores que las establecidas por el regulador. Un último aspecto que se desea destacar es el efecto que se podría tener sobre la competencia la participación significativa de inversionistas institucionales en la propiedad de las empresas. (Bitran y Saavedra: 1993)

En los países del tercer mundo, la corriente conservadora ha tenido probablemente más influencia en la desincorporación de actividades productivas y, en algunos casos de servicios, esta privatización ha sido promovida por corrientes políticas de diferente opción, y ha sido desarrollada por los gobiernos como una alternativa a la crisis económica que agobia a estos países. Dentro del modelo de Estado de bienestar, que ha tenido una presencia mucho menos significativa en el tercer mundo en relación con los países desarrollados, este panorama contribuye a limitar aun más la oferta de bienes y servicios, tanto sociales como públicos, como consecuencia los gobiernos perdieron base social, y por ende, legitimidad política.

2.4.4 El Estado y los servicios públicos.

La intensificación de la función redistributiva de los servicios públicos se deriva del sistema de subsidios que el Estado ha instrumentado para disminuir los precios de provisión de gran parte de los medios de consumo colectivo, haciéndolos accesibles al nivel de salarios de la mayoría de la población. La participación del Estado en este sector ha permitido históricamente la conservación de la tasa de ganancia del capital industrial: por un lado ha evitado presiones extraordinarias para incrementar los salarios subsidiando la producción de algunos servicios públicos; por otra parte ha transferido directamente a la industria los beneficios derivados del proceso de urbanización, haciendo más eficiente los procesos de circulación; así mismo la industria se ha beneficiado directamente de precios subsidiados de algunos insumos como la energía o el agua. (Ordóñez y Alegría: 1991)

Los servicios públicos son responsabilidades a cargo del municipio (en nuestro caso el servicio es estatal). De este modo las respuestas se refieren a las parcelas a cargo del Estado – las cuales dependen de su situación particular – y donde este pueda echar mano de sus recursos e incluso definir sus estrategias. Son las capacidades de respuesta (administrativa, financiera y humana) que poseen los gobiernos de acuerdo con su desarrollo.

En principio, el Estado debe ocuparse de la satisfacción gradual de servicios de acuerdo con las exigencias de los gobernados tomando como punto de partida aquellas consideradas prioritarias. La selección de la forma de prestación debe considerar aspectos tales como: el marco jurídico, la capacidad técnica y administrativa, la percepción de la ciudadanía, el perfil cultural de la población, el equilibrio en la distribución de recursos, las posibilidades de financiamiento, y la relación ingreso-gasto es decir la rentabilidad. (García, del Castillo: 1999).

Los tipos de prestación que generalmente asumen los servicios municipales y estatales son básicamente:

- Directa: el ayuntamiento se responsabiliza en forma absoluta de todo el proceso de prestación del servicio. Usualmente se crea una unidad administrativa dedicada exclusivamente a tal fin.
- Concesión: el ayuntamiento cede a una persona física o moral, la prestación o el manejo, total o parcial, de la prestación del servicio público mediante el establecimiento de un contrato.
- Convenio: Realizado entre el ayuntamiento y el gobierno estatal como instrumento de carácter administrativo que posibilita la coordinación de esfuerzos y recursos entre ambos, con el propósito de trasladar total o parcialmente la prestación de algún servicio público.
- Organismos descentralizados: a través de la creación de un órgano administrativo por parte de la administración pública municipal se transfiere la prestación de un servicio a dicha instancia. Este es el caso de la CESPT en la ciudad de Tijuana ya que es un organismo descentralizado del Estado.
- Empresa paramunicipal: la transferencia de la prestación del servicio público va acompañada, en este caso, de la responsabilidad del mismo y de la autonomía jurídica y financiera de la empresa que se forme.
- Fideicomiso: consiste en colocar recursos financieros en una institución financiera la que se encarga de administrarlos para generar excedentes, los cuales se destinan a la prestación de un determinado servicio.
- Asociación: representa un modo de coordinación entre dos o más ayuntamientos para conjuntar estrategias, unificar esfuerzos y coordinar recursos en la solución y/o prestación de un servicio público particular.

De entre estas posibilidades, el servicio por prestación directa es el que más exige al ayuntamiento, pues supone plena responsabilidad en la operación, manejo administrativo y financiamiento. Bajo esta modalidad el municipio debe crear una unidad administrativa

responsable, lo cual trae aparejada la expansión del personal y de los gastos corrientes. (García, del Castillo: 1999).

En las épocas de transformación y cambio vividas por los Estados latinoamericanos, el discurso sobre el adelgazamiento y la reducción de funciones parece una fórmula generalmente aceptada. Pese a ello, la labor del prestador de servicios permanece, si bien su forma presenta severos cambios. Los servicios públicos siguen recayendo en las espaldas de un Estado con tendencias a reducirse y, por tanto, se hace necesario replanear estrategias que consideren, por un lado una mayor participación y responsabilidad de los gobiernos locales y, por otro, un mejor uso de recursos para resolver problemas detectados más cercanamente.

Aunque el discurso de la privatización aparezca como una solución de la crisis del Estado benefactor (esto es a la incapacidad pública para alcanzar o cubrir la demanda social de bienes y servicios), es necesario evaluar, los elementos estructurales que se desprenden tanto de la oferta de los servicios públicos como de su demanda en las condiciones actuales de el desarrollo económico de México.

Por último, en México se requiere realizar esfuerzos para aumentar la eficiencia y alcanzar grados de creciente equidad. Es importante establecer mecanismos con el fin de aumentar la competencia entre sectores productores de bienes y servicios no transables, en particular en servicios de utilidad pública, reducir el rol empresarial del Estado para mejorar la eficiencia en la asignación de recursos. Por lo tanto se plantean medidas para promover la competencia, realizar una segmentación de industrias con características de monopolio natural. Debe de haber una definición clara del marco regulatorio además del fortalecimiento y otorgamiento de autonomía a las entidades reguladoras. Y debe haber una sinergia entre rol regulador y rol promotor de la competencia. Esto ha estado en debate en los últimos diez años y sigue siendo tema de debate en Latino América y en especial en México donde observamos como estos temas están en la agenda pública hoy en día. Por lo tanto los factores políticos influyen de manera crucial en las tarifas de los servicios públicos, ya que estos factores políticos son los principales problemas a la hora de estructurar una tarifa ya que

los grupos de poder en nuestro país son los que determinan el rumbo de los servicios públicos ya sea por beneficios electorales que llevan a los beneficios propios o de grupos.

2.5 Factores sociales.

El término marginalidad es sumamente confuso. No solamente existen grandes diferencias conceptuales según el contexto histórico, social, económico, político y cultural, sino sobre todo, la conceptualización de la marginalidad y de la marginación adquiere características hasta contradictorias según la teoría empleada y el contexto ideológico.

Asumiendo que la marginalidad social ha mantenido a ciertos grupos de la sociedad al margen de los beneficios del desarrollo y de la riqueza social, se puede decir que la marginación urbana expresa “la incapacidad de la economía de mercado o bien, de la políticas estatales para proporcionar vivienda y servicios urbanos adecuados a una porción creciente de habitantes que se suman al ámbito urbano.” (Castells: 1981 citado en Méndez: 1990)

Dentro de la variedad de significaciones que adquiere 'la marginalidad'¹⁰ (Michel: 1979, Solari: 1976, Murga Franssinetti: 1978 citados en Ayzanoa: 1988), existe una que apunta a las causas estructurales de la misma. No se define por negación como no participación, sino que se la caracteriza por aquellas formas particulares de inserción de la estructura productiva de la sociedad en general y, en particular, en los países dependientes de América Latina.

Formulada en términos de conflicto radical, la situación de marginalidad social no puede ser superada sin la modificación de la naturaleza de la sociedad como tal. El sistema de dominación social imperante y algunos modelos de desarrollo requieren implícitamente un proceso de marginación de vastos sectores de población que no se incorporan a la estructura dominante. En

¹⁰ En general se caracteriza como situación social marginal", al modo "no completo de integración" -en la estructura general de la sociedad- de ciertos "espacios marginales". Esto implica el carácter contradictorio y, por ende, no estructurado en su totalidad, respecto al modo de integración e interdependencia de sus elementos", ni en cuanto a "sus relaciones con el resto de la estructura global" (Quijano: 1968).

general, bajo estos términos puede caracterizarse la marginación social, en tanto que un proceso en el que se produce la formación de una determinada fuerza de trabajo que, al no ejercer control sobre los factores productivos ni sobre la riqueza social resultante y quedar al margen de las decisiones políticas y económicas, tampoco puede gozar de los beneficios que genera la riqueza social: educación, vivienda, salud, etc.

Por otra parte, la acumulación del capital produce "excedentes" de fuerza de trabajo, tanto en su fase competitiva ("ejército industrial de reserva") como en su fase monopolística ("excedente excesivo"). Según esta caracterización, de José Nun (1969), estos excedentes de población pueden ser funcionales, disfuncionales y afuncionales. Estos últimos constituyen la masa marginal de la superpoblación relativa. Bajo esta última denominación, Nun entiende una "emergencia de nivel económico (que implica necesariamente lo jurídico-político e ideológico) sobre la cual la estructura global 'inhibe' o 'sobredetermina' su no funcionalidad". (Nun, citado por Vekemans y Silva: 1976)

El proceso de marginación que sufre una parte cada vez mayor de la población latinoamericana, lleva a establecer la diferencia entre marginalidad y este proceso. Se entiende por marginalidad "una situación caracterizada por la participación en actividades no relevantes al funcionamiento del sistema" y por marginación "un proceso que en términos globales, verificará la ampliación de la participación relativa de los marginados sobre la fuerza de trabajo, el progresivo ensanchamiento del creciente abismo entre los niveles de participación en el consumo y en la producción de los sectores integrados en relación con los marginados, siendo que los marginados permanecen en situación constante, y finalmente, la progresiva disminución de la movilidad entre las situaciones de marginalidad y las situaciones de integración" (Lessa: 1975).

Las condiciones de integración en los países de América Latina, están definidas por el sector económico en su dimensión ocupacional. La revolución tecnológica que se gesta en la estructura básica capitalista, conlleva una "segregación", la cual se traduce en relaciones marginales con el sector económico. A su vez, éstas determinan rasgos peculiares en el mantenimiento de relaciones con el ámbito social y político. Esta tendencia del mercado de trabajo en América Latina

es marginalizante, utilizando los términos de autores como Nun y Quijano, antes que de formación de un ejército industrial de reserva.

La marginalidad¹¹, considerada como el status de limitación en que viven algunos sectores de población y cuya existencia se caracteriza por la imposibilidad de ejercer su derecho a utilizar un conjunto de servicios sociales como: vivienda, educación, salubridad, información, participación en las decisiones colectivas y -correlativamente a la imposibilidad del uso de estos servicios- la marcada limitación o anulación en la participación al acceso en la generación de recursos cuya expresión objetiva es el derecho a detentar una ocupación que dé la oportunidad a obtener una justipreciada retribución.

En términos generales, existe la tendencia a considerar las causas de la marginalidad con criterio multidimensional. Esto quiere decir, se agrupan causas de orden demográfico, económico, social, político y cultural para presentar un cuadro de situación marginal en una sociedad, cuyas peculiaridades son intrínsecas e intransferibles; por ello, su tratamiento y la comprensión de su fenómeno solamente serán válidos para dicha sociedad.

Desde el punto de vista demográfico, la alta tasa de crecimiento que experimentan la mayoría de los países latinoamericanos juntamente con la reducida proporción de la población económicamente activa de estos países, crea un desequilibrio entre la demanda de bienes y servicios que exige la población y la insuficiencia en la oferta de ellos que brinda el aparato productivo. Nótese que cerca del 50% de la población de Latinoamérica se encuentra entre las edades inferiores

¹¹ El problema de la marginalidad, concebida superficialmente, se interpreta como una situación individual producto de determinadas condiciones personales que inducen a una situación marginal, reflejando con ello que al tratarse de la situación marginal de un grupo solamente se trata de la suma aritmética de los problemas sociales semejantes de un conjunto de individuos. Investigaciones posteriores dieron lugar a que se interpretara el problema de la marginalidad como el producto de un conflicto social proveniente del desarraigo de los miembros de una comunidad quienes experimentan un "shock" de adaptación entre las valoraciones y comportamientos de su cultura originaria y los de la nueva sociedad en la que se hallan insertos. A veces esta incompatibilidad se da como resultado de superposiciones étnicas o diferencias de "estilos de vida". La mayoría de las veces se da como el producto de la imposición de un estilo de economía de mercado frente a una economía de consumo. (Ayzano: 1980)

a los años; lo que indica, además, el grado de magnitud de la demanda de servicios que estos países deben afrontar. (Ayzanoa: 1980)

Dentro de las primeras señala el hecho de que el sistema económico no produce suficientes recursos o no genera los puestos de trabajo que la población demanda, bien sea por razones de insuficiencias de recursos primarios o porque la distribución de dichos recursos no se realiza equitativamente. Desde la perspectiva del factor intrínseco al sistema económico, la orientación del aparato productivo o la denominación de un determinado sector primario o de explotación de recursos naturales, de industria y de servicios, creará desajustes en la población si es que ella no está preparada para una movilización de la fuerza de trabajo.

Si bien es cierto que el factor económico desempeña un rol preponderante en el origen de la marginalidad, no son menos importantes los factores políticos-sociales. Decisiones políticas como la concentración de polos de desarrollo en determinadas regiones de un país para atenuar la migración hacia las áreas metropolitanas, la orientación de recursos financieros hacia la satisfacción de necesidades como vivienda, saneamiento ambiental, educación o salubridad, inciden significativamente sobre la condición marginal. Aunque el aspecto más importante desde el punto de vista social es el fenómeno de utilización de los grupos sociales marginales como elementos de presión para confrontaciones electorales, como una fuente de consecución de votos con promesas que no siempre llegan a cumplirse.

Por último, y no por eso esto menos importante, el factor cultural ha desempeñado un papel coadyuvante a la aparición del marginal social. Ausencia de programas informativos que susciten el interés de las masas populares o la imposición de contenidos culturales a través de la prensa escrita, la radio y la televisión contribuyen a la alineación de la población marginal y con ello a la profundización de su irregular status. Pero, tal vez lo más crucial de esta limitación en el factor cultural, lo constituya el hecho de que en atención a una culturización desde la perspectiva occidental se haya limitado drásticamente las auténticas expresiones culturales de la población aborigen de América Latina generando una actitud de frustración, recelo y desconcierto.

Descritas hasta aquí las características y causas de la marginalidad Guido Germani (en Ayzanoa 1980) ha propuesto que la apreciación de la marginalidad se da en relación al grado y forma de inserción que se tenga en uno o más de los siguientes subsistemas del sistema social: producción, consumo, educación, cultura, ciencia y arte, política y utilización de servicios como: seguridad social, protección de la salud y uso de servicios públicos (luz, agua, limpieza).

Una situación de marginalidad concebida como expresión colectiva, de extrema exclusión en la participación de la totalidad de las dimensiones, o en la mayoría de ellas, dará lugar a que la comunidad afectada se encuentre en un Estado de completa desvinculación del resto de la sociedad global, entonces puede presentarse el fenómeno de la pervivencia de dos sociedades separadas y distintas que pueden permanecer recíprocamente desconocidas, se trataría de un país con dos naciones.

2.5.1 La exclusión de los servicios.

La población puede quedar excluida en forma absoluta o relativa de los servicios de infraestructura. La exclusión absoluta puede tener una base territorial, cuando la población reside en áreas no cubiertas por la red o la infraestructura en la que se basa el servicio o por los medios de transporte cotidiano hacia esas áreas. Puede también tener una base social, en la medida que sean condiciones económicas (imposibilidad de pagar los costos respectivos) o institucionales (informalidad) las que dejen fuera del servicio a los pobladores.

Las condiciones de vida de la población fronteriza “es posible argumentar que a pesar del alto dinamismo económico de la región y el relativo elevado nivel de ingreso, no ha garantizado el bienestar social de la mayoría, debido sobre todo a las deficientes condiciones en la distribución de servicios públicos y vivienda” (Méndez: 1990)

La exclusión relativa indica que la población está vinculada con la red o infraestructura pero que no recibe el servicio en las condiciones cuantitativas y cualitativas con que lo hace el promedio de la población de la ciudad. En este caso también puede tratarse de una exclusión territorial, cuando la población reside en áreas en las que el servicio “llega” en menor calidad (irregularidad en

la prestación, menor presión del agua o de la tensión eléctrica, baja periodicidad de transportes o de recolección de residuos, etc.). Pero también puede tener una base social como la precariedad económica en la conexión al servicio y los correlativos cortes que excluyen no de la red sino de su servicio. Esta exclusión, cuyo conocimiento no surge de las estadísticas generales, es una condición que, al parecer, afecta no solamente a los grupos de menores recursos, aunque lo hace particularmente con ellos.

Un servicio es excluyente cuando no incorpora (en alguno de los sentidos mencionados) a la población actualmente existente en la ciudad, pero también lo es cuando no prevé la incorporación de la población que se irá incorporando con el tiempo, previendo para ello las inversiones necesarias. En algunos casos puede producirse una exclusión por una desigual distribución del recurso básico del servicio como el agua o la energía. Es el caso, particularmente de la distribución regional del agua en México. La necesidad de llevar el líquido al Área Metropolitana de la ciudad de México desde cuencas relativamente lejanas “extrae” ese recurso del uso de otras poblaciones a las que les ocasiona “desajustes y desabasto” (Vargas González: 1991). De la misma manera podemos mencionar el ejemplo de nuestro caso de estudio ya que el agua también se transporta de otra cuenca hidrográfica.

La insuficiencia en el desarrollo de las redes que permiten prestar los servicios y por ende acceder a ellos está asociada, en términos generales, con los territorios urbanos en donde se asienta la población de menores recursos. No quiere esto decir que la correlación sea absoluta, pero sí que es claramente predominante. La población fuera de la red, que obtiene los servicios de “otra forma” presenta también una interesante estratificación. Valga al respecto una única mención: para recibir el agua de camiones cisterna, más allá de la calidad del producto, la población se diferenciará en razón de haber o no construir un depósito en su vivienda. El acceso a la red formal supone para la población de menos recursos la necesidad de generar procesos con un alto componente de trabajo.

Como hemos mencionado, la calidad del servicio está asociada a dos elementos: la calidad de “producto” (agua, energía, recolección de residuos) y a la frecuencia de su prestación

(continuidad y cumplimiento de programaciones). En términos generales, también, hay evidencias sobre la menor calidad relativa de los servicios que recibe la población de menos recursos.

Una conclusión general, y muy significativa, indica que en una ciudad latinoamericana típica, nadie bebe la misma agua. Como lo muestra el estudio de Fournier (2000) sobre Puebla. También se encuentran casos de distribución desigual de la cantidad del bien, este caso muestra la articulación de las condiciones socioeconómicas y territoriales. Los lugares de la ciudad accesibles a la población de menores recursos son aquellos que en peores condiciones están para recibir los servicios y, consecuentemente, los que peores servicios tienen cuando éstos llegan.

Simplificando el razonamiento, puede decirse que en las sociedades latinoamericanas un importante sector de la población no logra captar recursos económicos suficientes como para hacer frente a los costos básicos de su reproducción, incluyendo a los servicios urbanos. Esta situación es independiente del nivel de eficiencia (y por lo tanto del costo que carga hacia la población) de la producción de esos servicios. La población que no tiene recursos suficientes para hacerse cargo de la parte que le corresponde en el sostenimiento económico de los servicios queda entonces excluida de ellos. Esta situación está asociada con las condiciones de nivel macro en cada sociedad: fundamentalmente inserción en el mercado de trabajo y distribución de los ingresos. (Pirez: 2000)

En consecuencia, los servicios habrían dejado de ser un elemento en la distribución social, dependiendo, como otros componentes del consumo, de la distribución de los ingresos que se da en el nivel global de la sociedad. Si los servicios no operan en la distribución no contribuyen a la generación de una ciudad (y por ende una sociedad) equitativa, sino que, por el contrario, tienden a consolidar las desigualdades sociales. (Pirez: 2000)

Las respuestas que se ha dado a esta cuestión hacen referencia a los intentos por disminuir el costo de los servicios, la integración de aportes de la población de bajos ingresos (en general de trabajo, que es el único bien económico con el que cuenta) y aportes excepcionales de sectores sociales en condiciones de destinar parte de sus recursos como ayuda, o la utilización de subsidios Estatales.

2.6 Recapitulación de los principales elementos cubiertos en el marco de la investigación.

Tratar de analizar los factores arriba mencionados es de suma importancia en el aspecto académico y gubernamental sin descartar acciones que también son de suma importancia como el desarrollo social. Sin embargo los determinantes de la tarifa es un punto bastante importante. Es por ello que analizaremos los determinantes de la estructura tarifaria del sector doméstico de la ciudad de Tijuana.

Analizaremos el caso de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT) que es la institución encargada de la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado ¹² así como la encargada de la estructuración de la tarifa y su aplicación. Para lo cual en el marco de referencia hacemos hincapié en los tres grandes apartados como lo son el económico, el político y el social, centrando esta investigación en los factores económicos de la estructuración de la tarifa; claro, sin omitir los diferentes factores que son importantes para la tarifa.

En el caso de los factores económicos hablamos de un monopolio puro debido a que tenemos a un único organismo en este caso CESPT que es el encargado de llevar acabo el servicio de agua potable y es el encargado de aplicar y estructurar la tarifa, podemos observar que la teoría nos muestra que el organismo es un monopolio natural el cual pone su precio en el mercado y ese es el precio que se respetara para poder recibir el servicio. Sin embargo, debido a que es un organismo de gobierno no puede poner el precio más alto y así obtener la ganancia máxima, sino que debe de poder tener tarifas que sean alcanzables para la mayoría de la población. Aquí podríamos decir que es un problema para el organismo y su funcionamiento financiero debido a que las tarifas no están debidamente estructuradas y además están por debajo del precio real.

¹² El proceso completo incluye: captación del agua (fuentes de abastecimiento), extracción del agua (bombeo, instalaciones eléctricas), condición del agua (líneas), distribución regula del liquido (redes, tanques), introducir a los domicilios el servicio (redes secundarias y tomas domiciliarias), medir el consumo (medidores), retirar las aguas residuales de los domicilios (red de atarjeas, colector), conducir las aguas negras (colectores, estaciones de bombeo), alejamiento de las aguas (emisores) y limpieza del agua (planta de tratamiento), (CESPT: 1989).

Es por eso que también incluimos el costo marginal para darnos una idea de cómo este costo de producir una unidad adicional del servicio en este caso hace que tengamos un precio en equilibrio, pero como mencionamos antes este precio no puede aplicarse por cuestiones de tipo político y social. Sin embargo, el organismo operador y la tarifa que actualmente tiene es una de las más altas del país y es la que se acerca más a su costo marginal. Si se utilizara esta teoría tendríamos un precio que a la larga por ser el monopolio natural generaría economías de escala que abaratarían los costos y así podría reducirse el precio en este caso las tarifas pero es un poco imposible poder aplicar esa tarifa debido a los costos políticos y sociales que traería consigo esta tarifa.

En cuanto a los aspectos políticos podemos mencionar que en México así como en Tijuana el Estado es el encargado de impartir el servicio de agua potable con algunas excepciones de privatización, el Estado es el encargado de tender la infraestructura necesaria para que la población reciba este servicio, analizamos arriba como el Estado debido quizás a su tendencia benefactora es el responsable de la dotación del servicio y se está hablando de los tres niveles de gobierno, federal, estatal y municipal; cada uno con sus implicaciones.

De la misma forma en el resto del mundo se puede observar como se fue perdiendo la legitimidad del Estado y a principios de los noventa el Estado es frágil y toma su lugar al iniciativa privada, esto aun está en boga en donde se tienen puntos de vista a favor y en contra de la prestación de servicios público por parte de empresas privadas pero como podemos observar en los diferentes ejemplos de privatización el aumento de las tarifas y la exclusión de más personas del servicio es cada vez mayor. Es por eso que estamos de acuerdo que el Estado sea el que imparta el servicio público y puede ser en distintas modalidades mencionadas arriba además de ejemplos de organismos como el de Tijuana y Monterrey que tienen una gestión gerencial en la prestación del servicio que les ha servido para tener una legitimación del organismo así como mayor eficiencia en el servicio.

El aspecto social no podía quedar de lado, es uno de los más importantes, sin embargo, pudimos observar como las teorías nos llevan a la exclusión o marginación de un sector de la sociedad a la cual no recibe un ingreso satisfactorio y de la misma manera es marginada en los servicios públicos, en este caso el servicio de agua potable. Pero tenemos la dinámica demográfica de Tijuana que es la más alta del país lo que hace que se tengan cada días más personas sin servicio de agua potable y alcantarillado y son las personas que están marginadas no solo en los servicios sino en ingresos y distribución espacial dentro de la ciudad.

Entonces intervienen diferentes factores que se deben tomar en cuenta para la estructuración de la tarifa, no nada más son factores económicos o técnicos que se requieren para la estructuración sino que además intervienen como dijimos factores políticos y sociales. La CESPT de esta forma trata de tomar en cuenta estos factores pero desde nuestro punto de vista deja de lado aspectos importantes que esperamos en este trabajo se hagan evidentes. Por lo tanto, la estructuración de la tarifa y sus determinantes es un proceso fundamental en la institución.

Capítulo 3.

La estructuración de la tarifa de agua de uso doméstico en Tijuana.

La estructura tarifaria en México se puede decir que es un poco nueva, esto debido a que con anterioridad la tarifa de agua era vista de manera simbólica ya que había intereses partidistas, políticos en el funcionamiento de los organismos operadores, manejando una tarifa de agua que ni siquiera cubría los costos primarios de los organismos de agua.

A principios de los noventas se plantea una preocupación del crecimiento de las ciudades y la problemática de abastecer de agua a las mismas por lo cual se crea la Comisión Nacional de Agua (CNA) en México¹³, que es la encargada de manejar el recurso hídrico en el país. CNA plantea un compromiso con los organismos de agua del país para lo cual se empieza a trabajar en programas y proyectos que hacen que el servicio sea prestado de manera eficiente, es así como los organismos del país empezaron a tener objetivos y metas que cumplir y es así como se plantean tarifas de agua que sean razonables para el funcionamiento de los organismos operadores.

3.1.1 Los avances prácticos en la estructuración de las tarifas.

En este punto podemos hablar de los aspectos prácticos respecto a las tarifas de los cuales podemos destacar las características, diseño, modalidades más comunes con sus pros y sus contras, las cuales nos ayudaran en la problemática del estudio.

Como lo mencionamos con anterioridad la definición de una tarifa en este caso Boland y Whittington (2000) es un conjunto de reglas procedimientos que determinan las condiciones del servicio y los precios por categoría de usuarios; el diseño de una tarifa debe buscar tres objetivos, 1)

¹³ La CNA fue creada el 16 de enero de 1989, como organismo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y era la encargada de definir las políticas y estrategias para reforzar la autonomía técnica, administrativa y financiera de los organismos estatales y municipales de los servicios de agua. Entre sus principales objetivos se establecieron: atender las prioridades en materia hidráulica; agilizar la administración del recurso; facilitar la coordinación entre dependencias de la administración federal, estatal y municipal; ampliar los esquemas de descentralización y fortalecer los mecanismos de concertación. (Muñoz: 2000)

la eficiencia económica, 2) la autosuficiencia de ingresos por parte del organismo; y 3) la equidad. La eficiencia económica es un poco complicada ya que su objetivo es perseguir que el precio establecido este en función de la elasticidad de la demanda, pero en México es raro sino que escaso que exista un estudio de la elasticidad de la demanda lo que hace que este objetivo no se cumpla de manera total en la estructuración de la tarifa de agua. La autosuficiencia financiera debe establecer una tarifa considerando los costos marginales; en este caso los costos de producción, conexión, distribución, administración y de inversión. Este objetivo de alguna manera se logra debido a que lo que más se toma en cuenta a la hora de estructurar una tarifa son los costos, en las entrevistas realizadas constatamos que los costos son los que toman mayor énfasis en la estructuración de la tarifa. Y por último, la estructura tarifaria debe ser diseñada con propósitos redistributivos con el fin de tener un servicio más equitativo. Este punto sería de los objetivos primordiales que debe seguir un organismo debido a que la mayoría de las personas en México son de bajos recursos. De la misma manera una tarifa debe ser de criterios simplistas para la comprensión y explicación a usuarios y autoridades.

Raftelis (1993) propone contemplar 3 etapas en la definición de la tarifa. Primero identificar los costos que deben ser recuperados, principalmente los relativos a la operación (salarios, electricidad, insumos, etc.) y de capital (que incluyen pago de deuda, costos de capital y otras contribuciones para financiar mejoras y expansiones de la infraestructura); segundo, determinar los costos de los servicios (doméstico, comercial e industrial.) y tercero diseñar la tarifa.

Las alternativas de estructura tarifaria son: 1) tarifas simples que pueden estar conformadas por un cobro fijo (basado en el valor del predio) y puede ser uniforme, decreciente o creciente; 2) tarifas compuestas que incluyen cargos fijos y volumétricos (Whittington y Boland: 2001)

En los países desarrollados principalmente Estados Unidos se aplica una combinación de cargos físicos y volumétricos en el sector residencial, (en el caso de Tijuana tenemos una tarifa de subsidio cruzado) el uso industrial en todos los países se cobra según volumen utilizado, con un cargo fijo adicional y sujeto a un pago mínimo; (es así como se aplica la tarifa de uso industrial en

Tijuana) y en el sector comercial, el sistema tarifario varia; sin embargo, en Tijuana la aplicación en el sector comercial es de una tarifa de precio real del agua que subsidia a la vez junto con el sector industrial al sector doméstico.

En cuanto a la clasificación de las tarifas, las tarifas fijas son propensas al desperdicio, pero son simples de administrar son fáciles de entender y se prevé de un ingreso predecible. Las tarifas de bloques decrecientes, en donde los montos a pagar disminuyen a medida que se incrementa el consumo estimulan una asignación ineficiente y son inequitativas. Las tarifas de bloques incrementales se han difundido rápidamente y han contribuido a disminuir el consumo del agua ya que se paga lo que se consume. (OCDE: 1989) además de estos mecanismos se da una gran variedad de sistemas tarifarios en el mundo, un ejemplo podría ser: un cobro según consumo medido, el tamaño del jardín indicadores de una vida lujosa, etc.)

Entre las estructuras de consumo medido destaca la tarifa de bloques crecientes, en su diseño se deben de tener 3 parámetros: 1) el número de bloques o estratos, 2) el volumen de agua consumida en cada bloque, 3) el precio del agua en cada bloque. Este tipo de ordenación permite el establecimiento de subsidios cruzados (este subsidio es el que se aplica en Tijuana para subsidiar al sector doméstico) entre usuarios del mismo giro y usuarios de diferente uso de modo que los sectores industriales y comerciales subsidian al sector residencial pobre (Boland y Whittington: 2000)¹⁴

No obstante este sistema es criticado por 1) la regresividad en el caso de tomas comunes; 2) tener el primer bloque muy grande; 3) la ausencia de transparencia y la dificultad administrativa; 4) la carencia de informaron precisa para realizar análisis tarifas/ingresos. (Whittington y Boland: 2001) En el caso de la ciudad de Tijuana tenemos que los sectores comercial e industrial están en descontento con la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT) debido a que ellos

¹⁴ el caso del municipio de Tijuana es un ejemplo de la adopción de este tipo de estructura tarifaria, pues presenta 4 tipos de uso: residencial, comercial, industrial y de gobierno con niveles de tarifas diferentes y mas costosas conforme se pasa del uso residencial al industrial.

son los que están pagando el agua de las personas que no realizan el pago y en si en ellos recae el cobro para que el sistema siga funcionando.

Si existen dos bloques, el primero tiene un precio inferior al costo marginal y el segundo un costo más alto al mismo. El tamaño del primer bloque es establecido de modo que son muy pocos los usuarios establecidos en el y los subsidios cruzados deberían ser limitados a los usuarios de bajos ingresos. Sin embargo, los órganos operadores encuentran un problema a la hora de limitar el tamaño del bloque inicial para usuarios del sector doméstico debido ha diferentes presiones; en México la presión más común es la política debido a que usuarios “influyentes” quieren quedar dentro de esos bloques.

El sistema presenta dificultades para su administración y con relación a su transparencia pues no se aprecian como se dan las transferencias de ingresos Inter e intrasectorialmente. Además los órganos operadores en general tienen una falta de información acerca de la demanda para predecir sus ingresos. (Marañón: 2003) finalmente la tarifa de bloques incrementales depende de la medición del consumo algo que no se realiza en México incluso en muchos países, presentándose este problema de medición, podemos comentar que en caso de Tijuana se tiene un sistema de medición que es ejemplar en el país y seria una ventaja para el órgano operador de poder prestar el servicio de una manera eficiente.

Cuando se diseña una estructura tarifaria Raftelis (1993) menciona que se deben de tener en cuenta 3 aspectos fundamentales; 1) quien tiene la responsabilidad de determinarla; en el caso de la ciudad de Tijuana la CESPT es la encargada de la determinación de la tarifa tomando en cuenta los costos y los gastos del sistema. 2) el criterio utilizado para el reajuste; el criterio que maneja la CESPT es la inflación. 3) la periodicidad de los incrementos; el tiempo de incremento que marca el órgano operador CESPT es de un incremento inflacional mes por mes. De la misma manera Raftelis (1993) nos menciona que el servicio debería ser proporcionado por una empresa mercantil, de modo que los gastos generados sean recuperados principalmente a través de cobros a los usuarios y que los ingresos sean suficientes para cubrir los requerimientos globales de la provisión del servicio. En

el caso de la CESPT a principios de la década de los noventa empezó con este objetivo que marca Raftelis, nada mas que el organismo no ha pasado a la iniciativa privada como el lo comenta si no que esta en poder del Estado y es cierto que tiene limitantes por ser un organismo estatal, pero ha tenido un avance considerable comparado con otros organismos estatales e incluso privados, esto debido a que tienen un manejo gerencial en la prestación del servicio.

Los componentes de la tarifa están relacionados con los objetivos que se buscan alcanzar con ella, es decir la recuperación de costos y enviar a los consumidores señales claras del costo del recurso y velar por la equidad. En los comentarios que nos hicieron los funcionarios de la CESPT se recalco que el único objetivo de la CESPT era la recuperación de costos para el funcionamiento del sistema, además se nos comento que ellos si creen que la tarifa es equitativa.

De acuerdo con el análisis económico y lo que nos mencionan los distintos trabajos académicos, la tarifa promedio de agua debe ser establecida en relación con el costo marginal de producción de una unidad adicional de agua potable. (Marañón: 2003) De esta manera es como se hace la estructuración de la tarifa debido a que se busca la recuperación de costos; sin embargo, también deben ser estimadas tomando en cuenta las diferencias socioeconómicas existentes en el país, debido a que contamos con niveles de pobreza muy altos. Esta situación de bajo poder adquisitivo presenta un limite a la propuesta de elevar los precios del agua potable a costos reales, aunque en la situación en la frontera de México-Estados Unidos tiene su propia dinámica la cual es diferente a las del resto del país, Tijuana no es la excepción y podemos observar que existen varios factores a favor, como el empleo, un ingreso mayor, mayor poder adquisitivo, etc. Pero sin embargo, la dinámica de la ciudad no es suficiente debido a que se cuenta con problemas de abastecimiento y distribución del agua, problemas que mas adelante aclararemos. Entonces, debido a esto se hace necesaria la aplicación de subsidios, sin embargo, encontramos un intenso debate acerca de estos subsidios y que realmente no benefician a la población objetivo.

Observamos que la determinación de los bloques de consumo no es un asunto técnico, sino político; debido a que existe una pugna a la hora de establecerlos esto porque se realizan

técnicamente pero al momento de aprobarlo se tiene dificultades ya que existen distintas opiniones en donde intervienen actores políticos, comerciales e industriales, y además los sectores de ingresos medios pugnan por ampliar el primer bloque de consumo y así verse ellos beneficiados con el subsidio. Un problema que tiene la CESPT en cuanto al subsidio es que no se tiene catalogado a las personas por estratos socioeconómicos y es difícil hacer una distinción entre familias de bajos o medios ingresos y así poder ayudarlas con el subsidio.

El subsidio tiene su lado negativo ya que en la práctica los subsidios no permiten alcanzar la meta de los servicios universales y que quizás hasta obstaculizaron el proceso. Las tarifas bajas condenan a las empresas de servicios públicos a permanecer financieramente mal y limitan la provisión y continuidad de los servicios. Es por esto que en realidad el subsidio no se le da a las personas que más lo necesitan, porque hay personas que no cuentan con el servicio, o el suministro es irregular, razones por lo cual compran el agua más cara en pipas. Por lo tanto el subsidio es legítima para beneficiar a las personas de bajos ingresos, este apoyo no es efectivo en numerosas ocasiones ya que por la carencia de infraestructura y deficiencias en el suministro de agua que afectan generalmente a los sectores pobres de la ciudad.

Consecuentemente, las estructuras tarifarias deben ser diseñadas considerando objetivos de eficiencia económica, recuperación de costos y equidad. Sin embargo, también deben ser tomados en cuenta aspectos administrativos en su diseño pues se pueden alcanzar objetivos si la administración es eficiente. Si la micromedición no funciona apropiadamente, las tarifas basadas en la medición del consumo no podrán ser efectivas lo mismo ocurrirá si los pagos no son efectivamente recaudados, y también si las tarifas no son reajustadas periódicamente para mantener su valor real ante los procesos inflacionarios. (Marañón: 2003) en el caso de CESPT tenemos que la eficiencia económica es un problema al cual se enfrenta podría ser por la falta de información más sin embargo, la recuperación de costos y la equidad son factores que se siguen al pie de la letra y uno de los factores que ayuda considerablemente al organismo es que administrativamente son eficientes. Se cuenta a la vez con una micromedición eficiente pero el problema es el rezago en

cartera vencida que no permite a la CESPT cumplir con todos sus proyectos, en cuanto a los reajustes inflacionarios se hacen mensualmente.

3.1.2 El debate de la estructuración tarifaria en México.

Desde principio de los noventas en México la política hidráulica ha experimentado notables cambios, lo cual ha influido en las políticas tarifarias en todos los sectores. En este sentido se han dictado leyes para disminuir los elevados subsidios, alcanzar la autosuficiencia de los organismos operadores, establecer precios de agua en función a la escasez y a los costos reales de abastecimiento, así como lograr la participación privada en el manejo de los sistemas hidráulicos (Martínez: 2002). Tomando en cuenta esto, desde principio de los ochenta se estableció un pago por los derechos de uso de aguas nacionales, en función de la disponibilidad regional y en el caso de los organismos operadores, un precio referencial para el establecimiento de tarifas de agua potable. Estos cambios se inscriben dentro de un largo proceso de descentralización y municipalización de la gestión de los servicios de agua potable y que estableció a fines de los ochentas la creación de organismos operadores encargados de la gestión de dicha actividad. (Marañón: 2003)

Después de la creación de la CNA, se planteo fortalecer su autonomía administrativa y dotarlos de capacidad legal y patrimonio propio promoviendo organismos descentralizados a nivel estatal o municipal; concederles autonomía tarifaria proponiendo que sean los consejos de administración y no las legislaturas locales los que aprobaran las tarifas, considerando los requerimientos financieros y costos del servicio y establecer el corte del servicio por falta del pago; aunque esto último sería un problema por ley que impide el corte completo, sin embargo ya hay organismo que si lo llevan a cabo un ejemplo sería el caso de Monterrey que si aplica el corte total siendo el organismo el que lleva a cabo el corte, incluyendo al sector doméstico, y en el caso del sector comercial e industrial es corte total.

No obstante estas modificaciones legales, la situación de la política de precios de agua potable es crítica. Desde 1991 se estableció a nivel nacional el cobro de tarifas de agua potable

basadas en el consumo medido sustituyendo de ese modo el sistema de cuotas fijas. Para esto se utiliza la estructura tarifaria de bloques incrementales, determinándose un consumo mínimo y otro máximo por cada bloque y se cobra a cada usuario según el volumen consumido medido. (Martínez: 2002) Las tarifas se aplican generalmente por rangos de consumo y según tres tipos de usuarios, 4 en el caso de Tijuana: domestico, comercial, industrial y de gobierno.¹⁵

A pesar de todo, en la actualidad, las nuevas estructuras tarifarias vigentes a nivel nacional dejan mucho que desear ya que no cumplen su cometido, pues se presentan limitaciones, entre ellas una alta dispersión entre consumos mínimos y máximos, en la determinación del consumo mínimo mismo y en el precio cobrado por metro cúbico, el intervalo de consumo mínimo es muy variable. (Ver cuadro 1)

Cuadro 3.1. Tarifas mínimas y máximas de agua potable para consumo doméstico en algunas ciudades de México, 2000

Ciudad	Mínimo		Máximo	
	Rango (M ³)	Costos (pesos)	Rango (M ³)	Costos (pesos)
Aguascalientes	11 a 20	3.6	76 a 100	56.1
Guadalajara	0-17	0.9	Mas de 250	15.0
Guanajuato	14-20	3.3	Mas de 191	9.2
Monterrey	1-10	0.3	191 a 200	23.1
Distrito Federal	0-10	1.2	Mas de 1500	29.0
Pachuca	0-15	3.7	Mas de 15	6.1
Puebla	0-15	2.3	40 a 50	6.3
Tlaxcala	0-30	2.4	Mas de 501	18.0

Fuente: CNA, 2001a

¹⁵ La aplicación de la nueva estructura tarifaria mostraba un retraso significativo. En 1996, de un total de 385 estructuras tarifarias reportadas, el 19% no aplicaba todavía una tarifa escalonada para que pagaran proporcionalmente mas los grandes consumidores del liquido, lo cual incentivaba a un mayor consumo, y por ende, mayor desperdicio. La dificultad de establecer una estructura uniforme a nivel nacional estriba en las diferencias de costo que tiene cada entidad prestadora de servicios en rubros como operación y mantenimiento o administraron. (Bitrán:1999)

Estas tarifas presentan plazos de ajustes diferenciados en razón a la normatividad existente en la localidad, este comportamiento errático de las tarifas a nivel nacional se le atribuye a la diferente disponibilidad de agua, a las diferencias de costos de operación y a las políticas de precios de los gobiernos locales. (Bitrán: 1999) otro aspecto sería el incumplimiento de pago de los organismos por el derecho de aguas nacionales y en su mayoría no han pagado los derechos correspondientes; el cual es un referente obligatorio en la determinación de la tarifa.

Podemos mencionar que en el caso de Tijuana como de otros organismos del país se debe destacar el hecho de que no existe una metodología que establezca los criterios indispensables y el procedimiento requerido para establecer las estructuras. No se conoce con precisión la metodología para la estimación de los costos de producción y que tipo de factores son considerados; se estima además, que las tarifas no son suficientes aun para cubrir el total de los costos de los organismos operadores, en general el nivel de recaudación obtenido por los organismos operadores de los sistemas de agua potable y alcantarillado, es una razón que al principio de la presente década fuera sumamente bajo. (Ozuna y Gómez: 1998) La recaudación que hacen los sistemas operadores esta en función de la tarifa y de la eficiencia, tanto de la infraestructura como de sus sistemas administrativos y comerciales.

Podríamos decir que la política de precios del agua potable a nivel nacional esta lejos de presentar una estructura coherente en cuanto a una metodología común, fijación de niveles máximos y mínimos de consumo, monto cobrado por metro cúbico, periodo de reajuste y factor de reajuste lo cual hace insuficiente asegurar el sistema de agua potable y saneamiento, debido a que funciona con un margen negativo económico y con recursos escasos para cubrir sus costos de operación y mantenimiento, y dependen de un alto grado de subsidios gubernamentales para realizar obras de expansión de los servicios. (Marañón: 2003) En el caso de Tijuana se les pregunto a los funcionarios de la CESPT, acerca de estos problemas que enfrentan los organismos y las respuestas fueron positivas, además que no cuentan con apoyo gubernamental a la hora de realizar obras, que los ingresos son nada más de la recaudación de la venta de agua; nada más en obras muy específicas

se cuenta con este tipo de apoyo nos comentaba el director general de la CESPT Ing. Miguel Ávila Niebla.

3.1.3 Los casos de Baja California y Tijuana.

Los casos que describiremos a continuación están estrechamente relacionados debido a que el organismo operador del servicio público de agua potable y alcantarillado es un organismo descentralizado del gobierno estatal CESPT que es el encargado de brindar el servicio. Podemos mencionar que la CESPT a tenido avances en cuanto a su gestión, organización y administración del recurso hídrico, pero debido a los problemas técnicos a los que se enfrenta la ciudad ha sido un verdadero reto poder brindar el servicio, la CESPT es la encargada de estructurar la tarifa de agua potable de uso doméstico pero a pesar de los avances no encontramos una metodología que se siga realmente o una metodología en la cual intervengan aspectos teóricos que se están aplicando en algunas partes del mundo para poder estructurar de una manera eficiente la tarifa. Sin embargo, la CESPT sigue una guía técnica que ellos mismos desarrollaron en base a los costos y gastos a los que incurre la comisión, con estos costos que son monitoreados a través del año se fijan las tarifas dependiendo de cómo fue el comportamiento del organismo al paso de un año. De la misma manera tienen un instrumento de ajuste que es la inflación y su periodicidad es mensual, con esto ellos cubren la inflación que mes a mes esta subiendo, esta es la metodología que usa la comisión para poder estructurar la tarifa.

Como conocemos anteriormente, las tarifas definidas por la comisión en el pasado tuvieron muchos problemas específicamente de carácter social, en donde las mismas no guardaban una correspondencia muy clara con la calidad del servicio, era muy alto el costo contra un servicio que era deficiente por los problemas de organización que manejaba la CESPT. Igualmente se pensaba o se estaba en contra de poder fijar una tarifa que fuera real o se apegara a los costos del organismo, pues se piensa que el agua es un derecho de todos y por la cual no se debe cobrar precios muy altos y se pensaba que el gobierno debiera correr con los gastos del servicio.

El supuesto que defiende el organismo es que el servicio de agua potable representa un complejo sistema que va desde la captación del agua, distribuirla, regularla, medir su consumo, vigilar su calidad e incluso controlar el desecho de la misma. Como sabemos el caso de Tijuana es muy particular ya que debido a sus condiciones geográficas no cuenta con fuentes de abastecimiento que sean seguras por lo tanto la comisión incurre en grandes gastos. Otro de los problemas es que los subsidios gubernamentales no benefician a las personas que realmente lo necesitan beneficiando a las personas que si tienen las condiciones de pagar el servicio.¹⁶

En la CESPT hay conciencia de que existe un mejoramiento de los servicios en los últimos años, sin embargo, la valoración de las tarifas y los costos de los servicios existen todavía en algunos sectores de la población debido a que se tiene una visión del usuario contra los servicios ineficientes que tuvo Tijuana en años pasados. Y el reto de la comisión es mejorar el servicio para que el usuario reciba una percepción del servicio y así el usuario realice el pago correspondiente. La comisión desde mediados de los noventa ha ido cambiando, de manera que el servicio se preste con calidad, en cuanto a las tarifas se adoptaron lineamientos y recomendaciones que mencionamos a continuación: la tarifa debe reflejar: 1) el costo real de la prestación del servicio; 2) que los niveles tarifarios estén acordes con la capacidad de pago de los diferentes tipos de usuarios (subsidio cruzado); 3) que estimulen el uso eficiente del agua. Además la tarifa debe cubrir: 4) la totalidad de los costos de operación, de mantenimiento y de administración; 5) el fondo de reposiciones y rehabilitaciones; 6) el servicio de la deuda; 7) un remanente de fondo para efectuar ampliaciones menores y mejoras ordinarias de los sistemas. (CESPT: 1994)

De alguna u otra manera los lineamientos planteados por la CESPT no se siguen en la actualidad, quizás sea por la misma dinámica que enfrenta la ciudad de Tijuana que es la problemática del crecimiento demográfico, el ha hecho que estos lineamientos se queden un poco rezagados, se puede hacer hincapié en los lineamientos que si sigue la comisión los cuales serian

¹⁶ Es decir, el consumo per cápita tiene una correlación estrecha con el nivel de ingreso. En este sentido el servicio gratuito presuntamente más equitativo, proporciona más beneficios a los sectores de mejores condiciones económicas y terminan discriminando a los grupos mas necesitados. (CESPT: 1994)

que la tarifa si refleje lo más posible los costos reales en los que incurre la comisión y es el lineamiento principal para poder estructurar la tarifa de agua potable; en cuanto a que los niveles tarifarios estén acordes con los diferentes tipos de usuarios se podría rescatar el hecho de que existe un subsidio cruzado en donde el sector comercial e industrial son los mas afectados ya que subsidian al sector doméstico lo cual ha puesto en descontento a los sectores comercial e industrial; el uso eficiente del agua se da debido a que las tarifas en la ciudad de Tijuana aunque no estén en su precio real, son altas, lo que propicia que se tenga un eficiente uso del recurso; el punto en donde menciona que la tarifa debe de cubrir los costos de operación, mantenimiento y administración como lo vemos nosotros es el punto principal para poder estructurar una tarifa porque de acuerdo a lo que mencionaron los directivos de la CESPT al momento de estructurar la tarifa es el principal componente que se toma en cuenta, debido al alto porcentaje de pagos que realizan en esos rubros; en cuanto a los fondos pues se puede mencionar que existen pero, no hay un verdadero fondo para poder avanzar en la mejoras del servicio. Mencionan de la misma manera conceptos como racionalidad, equidad y eficiencia que si no están metodológicamente plasmados en una guía de estructuración de la tarifa, se toman en cuenta de una manera involuntaria ya que no se especifica pero sin embargo, existen esos conceptos.

Ya tomando en cuenta lo que se menciona anteriormente los costos son la base de la estructuración de la tarifa en la ciudad de Tijuana por lo cual los costos mas significativos en los que incurre la CESPT son los del personal y el gasto de energía para el bombeo del agua los cuales llegan a representar un alto porcentaje de los costos operativos. Otros gastos importantes en la determinación de las cuotas, son los que se refieren tanto al mantenimiento de la infraestructura como a la depreciación contable de la misma, mecanismos que son precisos para brindar el servicio. En términos generales estos costos anteriormente no eran considerados en la estructuración de la tarifa generando una descapitalización de los sistemas al no contar con reservas contables para poder reinvertir en equipo cuando estos terminan su vida útil, por lo tanto se tiene un servicio deficiente y de mala calidad.

Hasta hace algunos años los organismos recurrían al Estado para poder capitalizarse ya sea por medio de crédito y prestamos que en ocasiones no eran recuperables, esto traía consigo una alza en los costos y por lo tanto en las tarifas. A principios de los noventas los nuevos esquemas de la CESPT, hicieron que las características de las tarifas se ajustaran a un modelo de subsidio cruzado, que en principio significa una tarifa de carácter redistributivo del ingreso, al establecerse en función del consumo y del uso que le da el consumidor al líquido. Es decir al ser una tarifa redistributiva del ingreso, se aplican cargos unitarios más elevados mientras más alto sea el consumo individual, sin importar su costo marginal. (CESPT: 1994)

3.2 problemática de la tarifa de agua potable en el sector doméstico en Tijuana.

3.2.1 Características del órgano operador

La CESPT, creada en 1966, es un organismo publico descentralizado de la administración estatal de Baja California, con personalidad jurídica y patrimonio propio, su función principal es proveer los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en los municipios de Tijuana y Playa de Rosarito, quienes en conjunto tienen una población de 1.561 millones de habitantes (51% de la población estatal datos de FitchRatings 2004).

La principal fuente de abastecimiento de agua de la CESPT es el Río Colorado, la cual es conducida a la presa el Carrizo a través de un acueducto cuya distancia es de 273 Km. Esta fuente provee al sistema de 3,020 litros por segundo (lps), significando 93.6% de la capacidad total (3,228 lps); y el resto es provisto por otra presa (52 lps), pozos profundos (131 lps) y una conexión de emergencia (25 lps). (FitchRatings: 2004) además el Río Colorado proporciona agua a Tecate, Mexicali, San Luis Río Colorado y diversos Estados de EU como: Arizona, California, Colorado, Nuevo México, etc; suministrando agua a más de 25 millones de personas.

La misión de la comisión es: “garantizar la prestación eficiente de los servicios de agua potable y saneamiento de los municipios de Tijuana y Playas de Rosarito, contribuyendo con ello a elevar la calidad de vida de sus habitantes, el desarrollo de la región y a la conservación del medio

ambiente, con personal comprometido en nuestra razón de ser y una vocación de servicio cuyos resultados excedan las expectativas de los usuarios” (CESPT : 2004) Con la misión de la CESPT quedan comprometidos a prestar el servicio de una manera eficiente, esto empezó con el cambio de poder político que se dio a principios de los noventas y en donde el organismo contrajo lineamientos gerenciales que hicieron al organismo más responsable al tiempo de brindar el servicio, de la misma manera se asume una visión: “Brindar un servicio que cuente con la completa satisfacción y confianza de nuestros usuarios” (CESPT: 2004) con esta visión la CESPT se compromete con los usuarios de impartir un servicio eficiente y de calidad y comprometiéndose en ser un organismo modelo en los procesos de operación y mantenimiento así como de administración, es así como se podría llamar “se ponen la camiseta” los empleado de la CESPT para brindar un eficiente servicio, esto con anterioridad no existía se empieza a dar en el organismo con buenos resultados a través de los últimos 10 años y la mejora que se ha logrado se refleja ya que el organismo es reconocido como el segundo organismo publico operador de agua potable y alcantarillado sanitario con altos grados de eficiencia en el país.

La CESPT tomando en cuenta al usuario, ya que es la razón del organismo brindar el servicio a los usuarios, y por ello ha implementado sistemas de atención al publico que permite atender de manera integral, mediante módulos telefónicos y atención personalizada, garantizando una cobertura de agua potable del 95% y una continuidad en el servicio de 24 horas para ser más exactos 23.8 horas a día. Otro factor importante del organismo, es que el porcentaje de perdidas de agua es de los más bajos del país (23.5% promedio en los últimos 12 meses, contra 40% de la media nacional. (CESPT: 2004), se cuenta de la misma manera con un sistema novedoso de lectura y facturación en sitio, siendo de los pocos organismos que cuentan con el.

El organismo mantiene intercambio de información y de sistemas de operación, mantenimiento y administración con otros organismos del país, particularmente con los organismos de Saltillo, y Monterrey de los cuales nos comentaron en las entrevistas se ha aprendido mucho de ellos ya que se ha aprendido y aplicado estrategias relacionadas con la cultura del agua y con la

herramientas de mejora continua. De organismo de Sudamérica, particularmente brasileños, ya que se tomo la pauta para la creación del Sistema Integral de Prestación de Servicios de Atención Personalizada (SIPSAP) y de los distritos de operación y mantenimiento.

Como se ha mencionado con anterioridad la ciudad de Tijuana se encuentra en una región semidesértica por lo que el agua es un recurso escaso y consientes de esto la CESPT ha creado el Programa de Cultura del Agua para educar a la población y que se de cuenta de la importancia del recurso hídrico. Desde 1990 se ha implementado un programa de educación ambiental que se imparte desde temprano a los preescolares concentrándose en los futuros pobladores de la región. Este programa tiene como objetivo general “lograr en la niñez la concientización positiva respecto al buen uso del agua” (CESPT: 2004)

3.2.2 Situación financiera.

Con regularidad se ha insistido en las dificultades a la que se enfrenta una institución publica prestadora de servicios para lograr la autonomía necesaria que le permita ser autosuficiente económicamente, tener márgenes de maniobra en lo político para legitimizar sus acciones, y en lo social para la extensión de servicios y con ello lograr eficacia, y a su vez conjuntar las fuerzas institucionales para proteger el proyecto propio que una institución tiene. Por lo tanto, el proceso de ampliación de los espacios de autonomía financiera depende de un conjunto de factores; del entorno nacional, estatal y municipal en los que se encuentra inmerso un organismo público específico como son: el marco jurídico, el nivel de descentralización, o los niveles de concentración del poder político, además depende en cierta medida del momento del desarrollo en que se encuentra la institución y el municipio en cuestión, (Muñoz: 2000).

Por lo cual, al referirnos a la situación financiera de una institución es inevitable realizar un análisis, en el cual intervengan factores de tipo económico o de autosuficiencia financiera, sino que se requiere de un examen más amplio, ya que este rubro es de los más complejos. Intervienen aspectos jurídicos, políticos, sociales, etc. Sin embargo, el alcance del análisis que realizaremos será

más específico debido al tiempo, a los datos disponibles y a los recursos con los que contamos, por lo que se hará un análisis de las tendencias financieras de 1999 a 2003, mencionando ciertas políticas de la CESPT para realizar cobros de las tarifas (ya que es su principal ingreso), así como la composición de los rubros de ingresos y egresos institucionales.

La Ley de Comisiones Estatales del Estado de Baja California establece que este organismo tiene la posibilidad de adquirir créditos y de ejecutarlos conforme a sus propios planes y programas de expansión de infraestructura y de calidad de los servicios a su cargo. A la vez tiene autonomía de ejecución en sus inversiones y por lo tanto, se amplía su capacidad de recuperación de prestamos.

Esta situación financiera a la vez impacta directamente en la mejor cobertura y calidad de los servicios, por esta razón se ha incrementado la capacidad de infraestructura en los últimos años, ya que la comisión ha gozado de suficientes recursos financieros. Y en cuanto al desarrollo urbano de la ciudad de Tijuana tenemos que tiene un crecimiento poblacional, económico, urbano muy dinámico por lo que es necesario que los servicios crezcan a la par de ese dinamismo. Por ello la CESPT ha pretendido tener unas finanzas sanas, y un instrumento clave es la recaudación por los servicios prestados (mayores ingresos por venta de agua).

Para continuar con el análisis detectaremos los ingreso y egreso de la comisión; los ingresos institucionales son los recursos financieros que recibe una organización por el cobro de los servicios prestados, así como por los conceptos financieros de ley, convenios, decretos y leyes especiales establecen como fuente de recursos económicos. Los componentes principales de este rubro son los siguientes: por venta de agua; por contratación de obras; por inversión; por obras de autogestión; recuperación del APAZU; financiamientos; otros ingresos. Estos componentes se especifican en los estados de ingresos de la CESPT, aunque cabe aclarar que para los años estudiados se contó con información agregada y total para cada año.

Los egresos institucionales se encuentran conformados por todas aquellas erogaciones que la institución realiza para alcanzar el cumplimiento de sus fines, tanto para adquirir bienes como para producirlos y proporcionar los servicios públicos, realizar obras de infraestructura, financiar

los gastos de su administración, etc. (Pérez: 1994), los componentes principales son: Gastos corrientes; prestamos; compra de agua; aporte a pluviales; planta binacional; inversiones; compromisos financieros; otros. La importancia de la situación financiera de la institución radica en que su debilidad o fortaleza es un factor que condiciona la calidad de la atención de las necesidades de la población; por lo que aun se llevan acciones¹⁷ para poder tener unas finanzas institucionales para tener un desarrollo y extensión de la infraestructura hidráulica en bien de la población que recibe el servicio.

A continuación realizaremos una comparación de los principales gastos de la CESPT y sus ingresos directos. Una manera importante de poder distinguir la relación existente entre los gastos y los ingresos dentro de una institución es mediante la comparación de las erogaciones que realiza dicha institución para su funcionamiento básico como son los sueldo y salarios la energía eléctrica, gasolina, operación y mantenimiento, entre otros aspectos; en comparación con los ingresos directos de la prestación de los servicios como es la venta de agua y la contratación de obras. Como podemos observar en el siguiente cuadro en la CESPT se cuenta con los recursos suficientes para efectuar estos gastos, y que tiene una capacidad financiera; sin embargo, se cuenta con déficits en tres de los años de estudio, esto por diferentes razones u obras que se llevaron a cabo y no fueron suficientes los ingresos, así como también la gran cartera vencida que viene arrastrando la comisión año con año, pero en los años en donde se obtuvieron superhabit, nos comentaban los funcionarios de la CESPT que es por la recuperación de la misma cartera vencida de años anteriores.

¹⁷ Para el saneamiento de las finanzas institucionales se han manejado tres expresiones: una política de transparencia en todo lo relacionado con los ingresos-gastos; la racionalización y contracción del gasto para poder mantener y extender los servicios; presentación en materia de recaudación de algunas innovaciones, por ejemplo, para la actualización del padrón de usuarios. (Muñoz: 2000)

Cuadro 3.2 Ingresos contra egresos

(Cifras en millones de pesos de diciembre del 2003/precios reales)

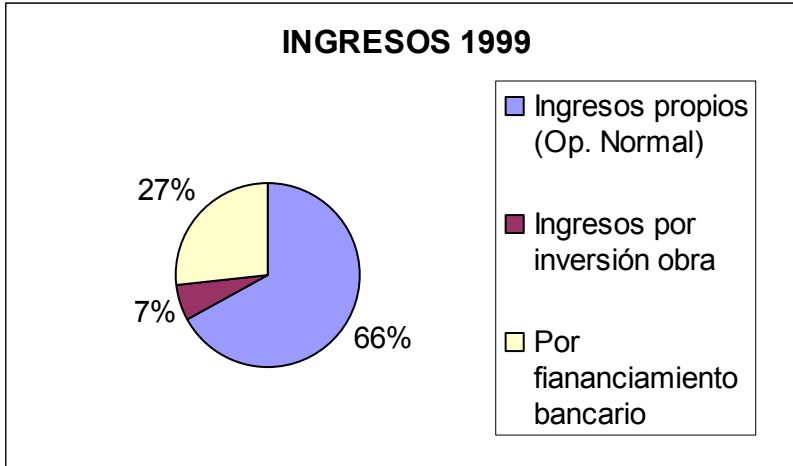
Años	1999	2000	2001	2002	2003
Total de ingresos	789.2	907.5	1,067.1	1,029.6	1,107.2
Total de egresos	792.5	936.2	1,034.8	1,054.6	1,068.4
Déficit/Superhabit	-3.3	-28.7	32.2	-25.0	38.8

Fuente: Elaboración propia con datos de FitcRatings: 2004

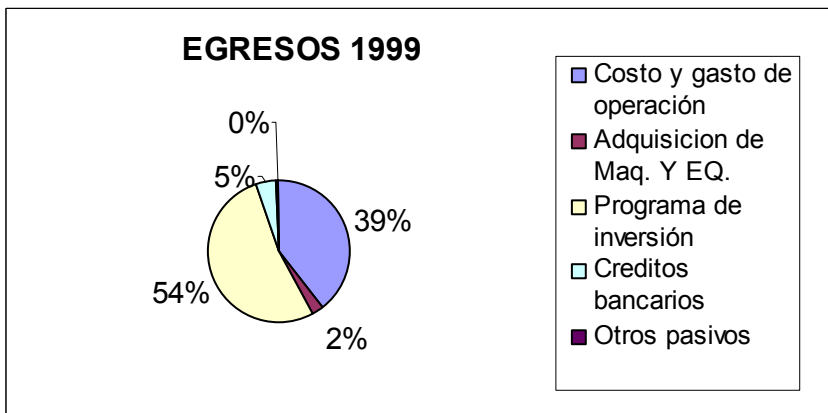
Podemos notar que el aumento en los ingresos se da año con año, esto es una manera de observar que la comisión en materia de recuperación de agua facturada ha sido eficiente, pero de la misma manera observamos como el crecimiento de la ciudad y el constante mantenimiento del sistema requiere cada año de una fuerte inversión, “en palabras del Director General de la CESPT salen *tablas*” (ver anexo 1 entrevista). Sin embargo, notamos que el año 2001 y 2003 son favorables para el organismo ya que hubo superhabit en esos dos años, y los demás años de estudio 1999, 2000 y 2002 se contó con un déficit, pero hay que recordar que se debe principalmente a lo caro que resulta traer el agua desde un lugar que se encuentra lejos de la ciudad de Tijuana.

De manera mas desagregada presentamos los principales ingreso y egresos que tuvo la CESPT a lo largo de 5 años de 1999-2003, para una comprensión de sus ingresos y sus gasto, en costos que incurren ellos, de la misma manera, la venta de agua y el rezago que ha existido en los años de análisis.

Comenzamos observando las siguientes graficas:

Grafica 3.1 Ingresos 1999

Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

Grafica 3.2 Egresos 1999

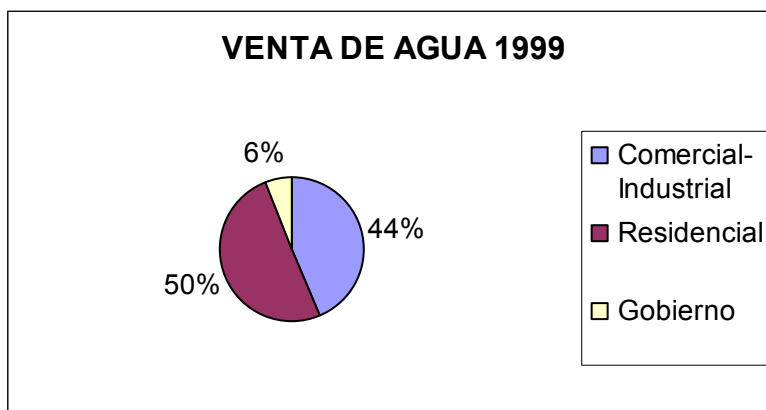
Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

Observamos que en 1999 de el total de ingresos que suman 1,073,178,458 millones de pesos, el 66% es por ingresos propios del organismo, que seria una suma muy considerable ya que se mantiene el organismo en funcionamiento debido a lo recaudado por sus ingresos propios, el 27% es por financiamiento bancario al que incurre la comisión para poder llevar a cabo sus proyectos y el 7% son los ingresos por inversión en obra. En cuanto a los egresos de un total de

1,073,178,458 el mayor gasto se realizo en programas de inversión, esto quiere decir que se invirtió 54% mas de la mitad del presupuesto en obra de agua potable y alcantarillado; se tiene un 39% en costos y gastos de operación en donde se observan los rubros de salarios, energía eléctrica, compra de materiales y de mas gastos en operación y mantenimiento la adquisición de maquinaria y los créditos bancarios suman un 7% en los egresos de 1999. Esto quiere decir que la CESPT de una u otra manera cubre sus costos, manteniendo al sistema en operación pero al termino del año notamos un déficit en sus finanzas como los mencionamos en el cuadro 3.2.

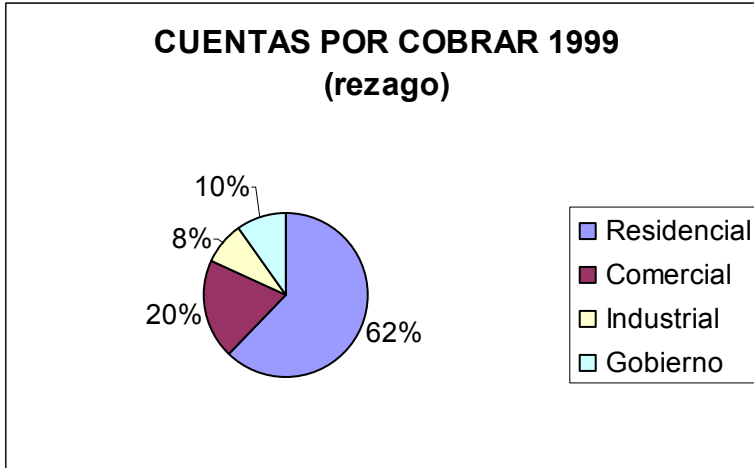
A continuación presentamos las graficas que se refieren a la venta de agua y el rezago que existe en la CESPT:

Grafica 3.3 Venta de agua



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

Grafica 3.4 Cuentas por cobrar 1999.



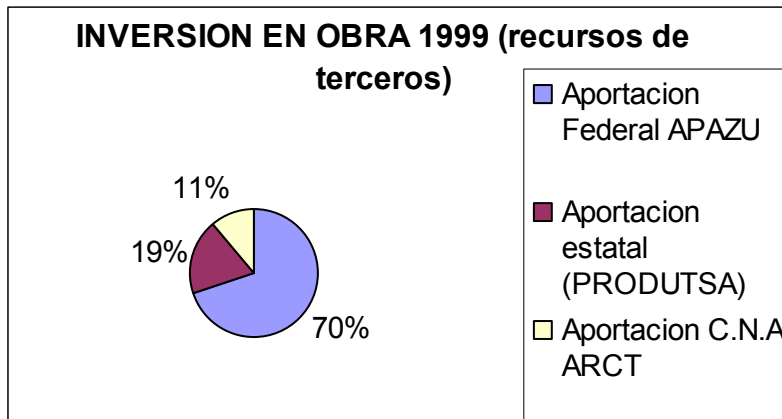
Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

Observamos que de un total de 460,462,134 millones de pesos por venta de agua el 50% es el importe que tienen que pagar los usuarios residenciales, mientras que en conjunto los sectores comercial e industrial suman un 44% y el sector gobierno a penas un 6% del total. Pero, de la misma manera de ese total existe un rezago de 120,704,983 de los cuales el 62% que es mucho mas de la mitad es lo que deben los usuarios residenciales, desde 1999 podemos ir observando y como a través de los años de análisis el incremento en cartera vencida se sigue dando; el sector comercial tiene un rezago del 20%; el industrial tiene un 8% de deuda con el organismo y el de gobierno que por venta de agua tiene un 6%, en rezago tiene un 10% que es mayor al industrial.

En 1999 las inversiones en obra y con recursos de terceros se presentaron de la siguiente manera: un 70% era aportación federal del APAZU; PRODUTSA aportaba con el 19% para inversión en obra; y la aportación de la C.N.A era del 11%. El presupuesto de inversión en obra con recursos de terceros era de 70,055,797 millones de pesos, que es un apoyo para obras catalogadas y multianuales con que cuenta el organismo. En cuanto al financiamiento bancario tenemos dos principales proveedores de este financiamiento el NAD-BANK que aporta el 49% de

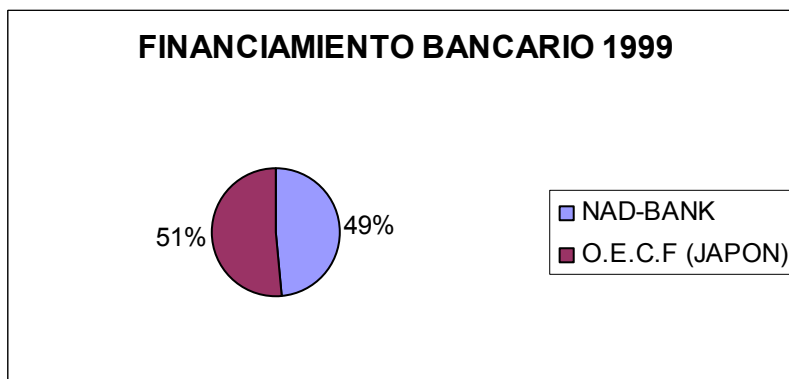
un total de 285,596,500 millones de pesos y la O.E.C.F (Japón), con el 51% restante y que podemos apreciar que es una suma muy considerable.

Grafica 3.5 Inversión en obra 1999.



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

Grafica 3.6 Financiamiento bancario.

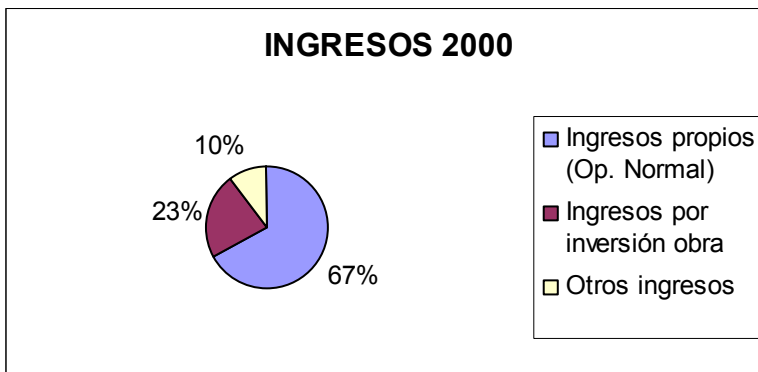


Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

Para el año 2000 tenemos ingresos de 1,143,365,214 millones de pesos de los cuales, los ingresos propios siguen siendo los más importantes con un 67% de ese total, mientras los ingresos por inversión en obras y los otros ingresos son 23 y 10% respectivamente, entonces notamos que los ingresos propios siguen siendo la principal fuente de ingresos del organismo. En cuanto a los egresos

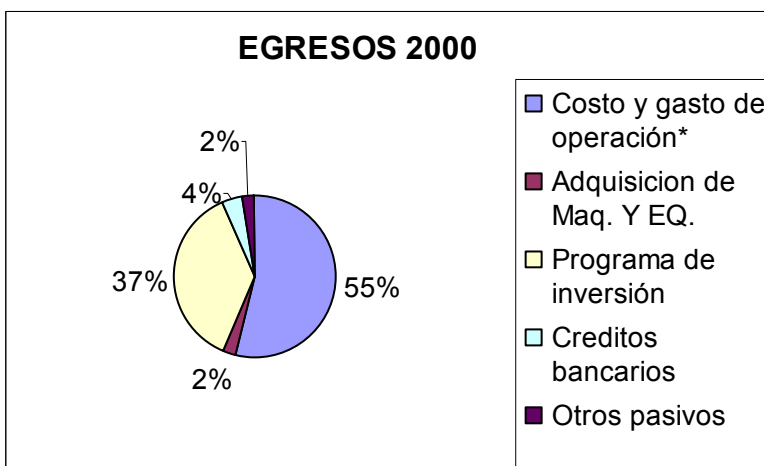
que es el mismo total de ingresos o son los costos a los cuales el organismo incurre el comportamiento fue el siguiente; el 55% fue por costos y gastos de operación, de ese 55% el 35% fue por servicios personales, un 59% por servicios generales y un 6% por materiales y suministros; siguiendo con los egresos el 37% fue por programa de inversión y el porcentaje restante lo observamos en la grafica de egresos 2002 el cual es mínimo.

Grafica 3.7 Ingresos 2000.



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

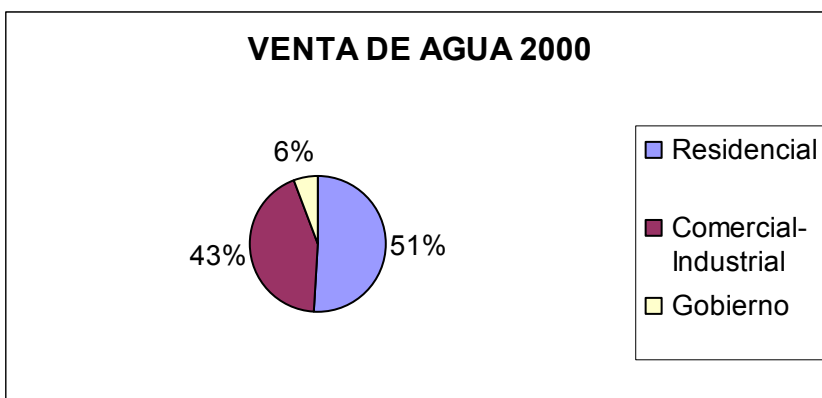
Grafica 3.8 Egresos 2000.



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

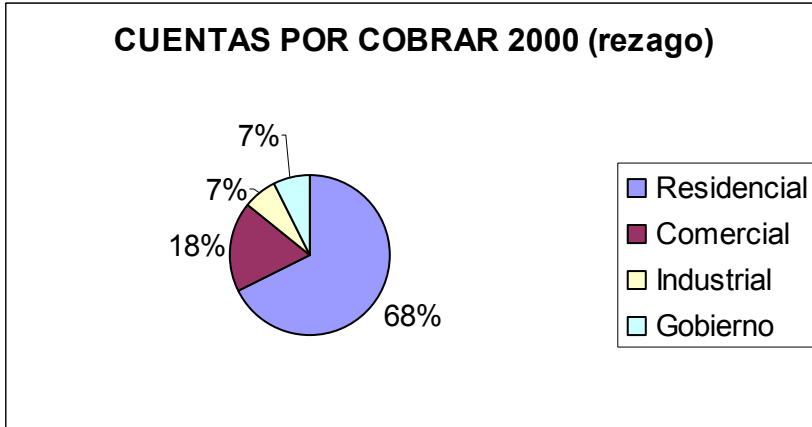
Los ingresos propios como hemos venido observando por venta de agua para el año 2000 se comportaron de la siguiente manera: de un total por venta de agua de 559,015,759 millones de pesos el sector residencial aporta con un 51% del total, mientras que el sector comercial e industrial con un 43% y el sector gobierno con 6% manteniéndose en su nivel desde el año anterior. El rezago como lo mencionamos aumenta en el sector residencial con un 68% de un total de 160,989,831 millones de pesos, cifra demasiado considerable pues el sector residencial no paga su consumo de agua; el sector comercial e industrial suman un 25% siendo el sector comercial más deudor que el industrial pero sin embargo, el rezago que existe en estos sectores es menos de lo que observamos en el sector residencial; y el sector gobierno con un rezago de 7% aumentando su rezago en comparación al año anterior.

Grafica 3.9 Venta de agua 2000



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

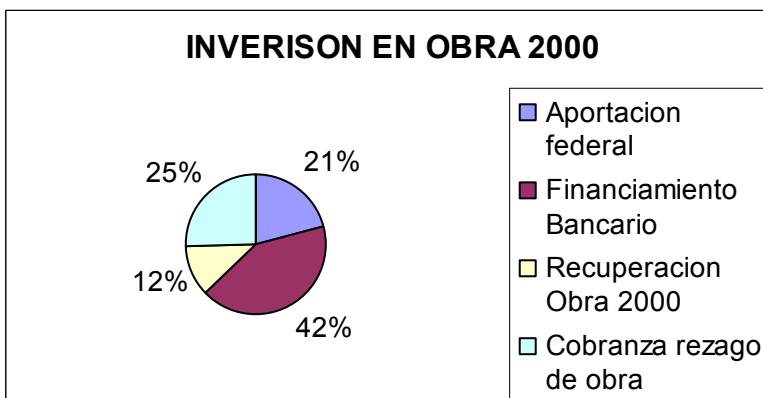
Grafica 3.10 Cuentas por cobrar 2000



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

En cuanto a inversión en obra el financiamiento bancario sigue en aumento, de un total de 256,177,839 millones de pesos el 42% le corresponden al financiamiento bancario esto se puede deber a que teniendo un rezago importante en cartera vencida y no teniendo recursos disponibles el organismo tiende a endeudarse para poder seguir funcionando e invirtiendo en obra e infraestructura, el detalla lo podemos observar en la siguiente grafica.

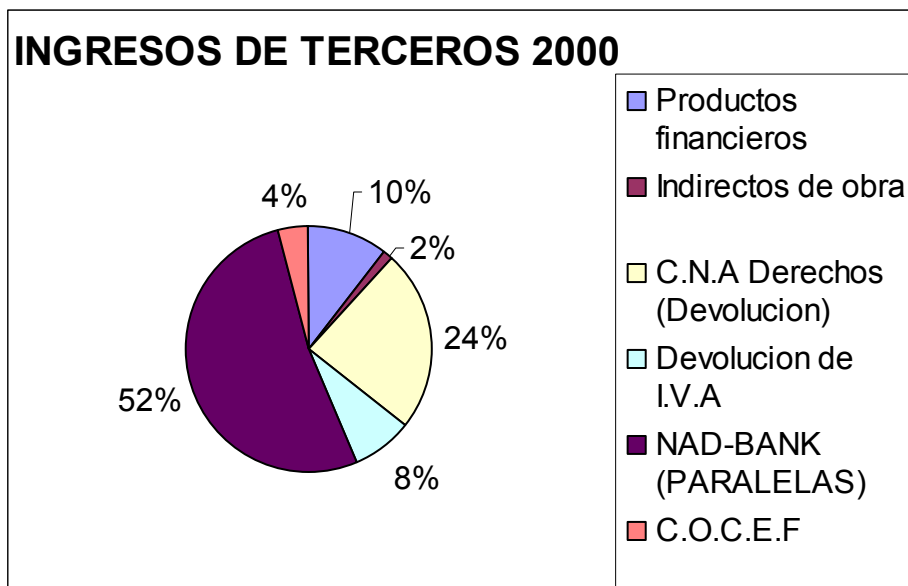
Grafica 3.11 Inversión en obra 2000.



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

En cuanto a los ingresos de terceros el NAD-BANK sigue siendo su principal proveedor de recurso ya que de un total de 114,315,553 millones de pesos el banco aporta 60 millones de pesos que seria el 52% del total; esto debido a las obras que se realizan con inversión de esta institución, y las demás aportaciones las podemos observar en la siguiente grafica.

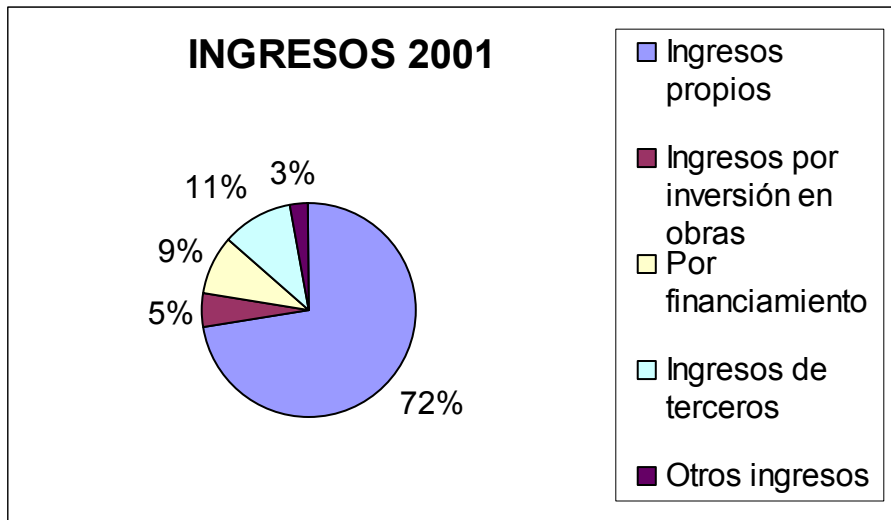
Grafica 3.12 Ingresos de terceros



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

Para el año 2001 y con el aumento de la población, así como el aumento en usuarios al servicio de agua potable el presupuesto en este caso de ingresos para este año el total fue de 1,460,081,545 millones de pesos de los cuales la mayor aportación vino de los ingresos propios con un total de 72% siendo el ingreso mas significativo; ya para el año 2001 en el presupuesto de ingresos se especifica lo que seria la inversión en obra y los recurso de terceros, esto para simplificar mas análisis, podemos notar que los ingresos de terceros son de un 11% suma que sobresale de las demás que llegan al 17% en conjunto y que podemos apreciar en la grafica presentada a continuación.

Grafica 3.13 Ingresos 2001

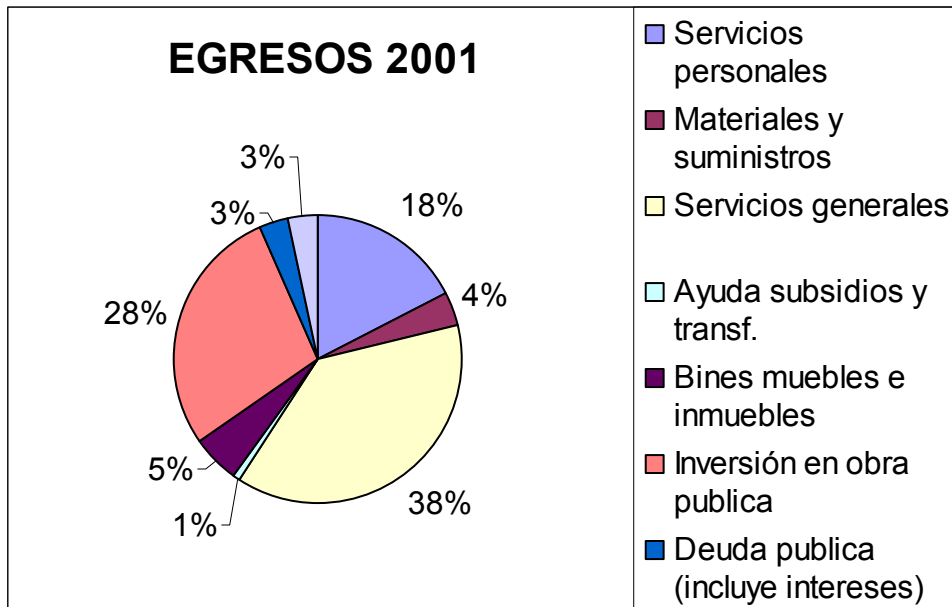


Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

En cuanto a los egreso del 2001 de el total, los servicios generales correspondientes a energía eléctrica, derechos de conducción, mantenimiento de maquinaria y equipo, mobiliario, derechos de la C.N.A, etc. Le corresponde un 38% del total siendo el gasto más importante en 2001, otro de los gastos considerables se dio en obras de inversión con un 28%; seguido de los servicios personales correspondientes principalmente a sueldos y erogaciones con una participación en el gasto de 18%; los detalles de los gastos se pueden apreciar en la siguiente grafica.¹⁸

¹⁸ Para detalle de las cantidades que se mencionan en este apartado se pueden observar en el anexo de este trabajo.

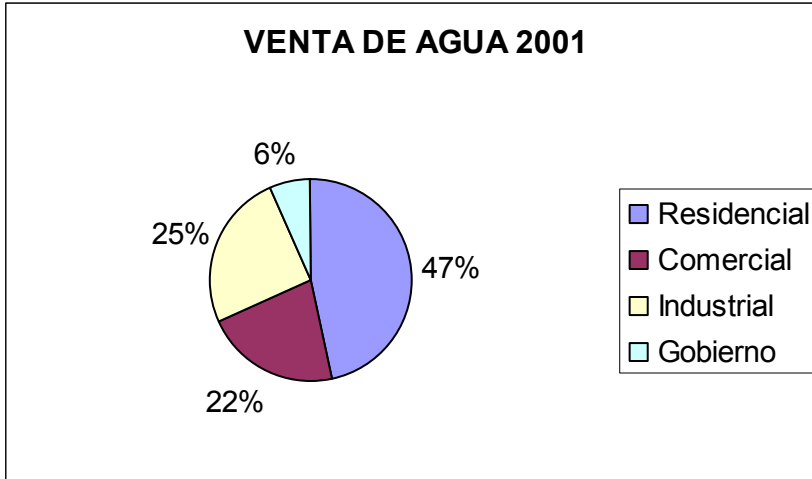
Grafica 3.14 Egresos 2001



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

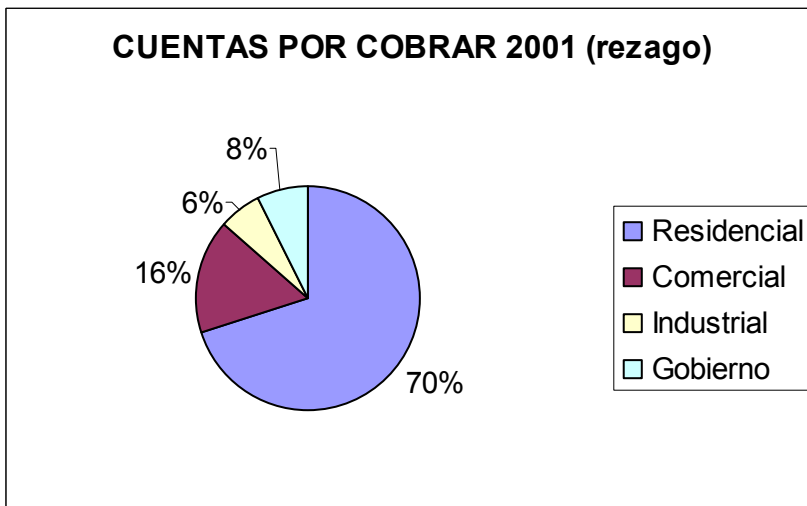
En cuanto a los ingreso por venta de agua de un total de 786,838,686 millones de pesos el sector residencial tuvo una baja por concepto de venta de agua aportando 47% de ese total seguida por el sector industrial el cual tiene un porcentaje de 25 seguido de 22% correspondiente al sector comercial y el sector gobierno se mantiene con un 6%. En este año la venta de agua del sector comercial-industrial fue de 47% en su conjunto igual a la del sector residencial, esto se dio a que en el sector residencial año con año se han bajado los niveles de consumo por habitante/día, que hace que el sector residencial aproveche más el agua y no la desperdicie, pero percibimos que los sectores industrial y comercial entonces son los que pagan el servicio para que siga funcionando el sistema porque en cartera vencida los usuarios morosos siguen aumentando. De un total de cuentas por cobrar de 189,085,349 millones de pesos el rezago en el sector residencial es exagerada contando con un 70% de los 189 millones de pesos que sería una cifra de 132 millones de pesos, en cuanto al sector comercial e industrial suman un rezago de 22% y el sector gobierno con un 7% del total. Podemos apreciarlo mejor en las graficas que se presentan a continuación.

Grafica 3.15 Venta de agua 2001.



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

Grafica 3.16 Cuentas por cobrar 2001.

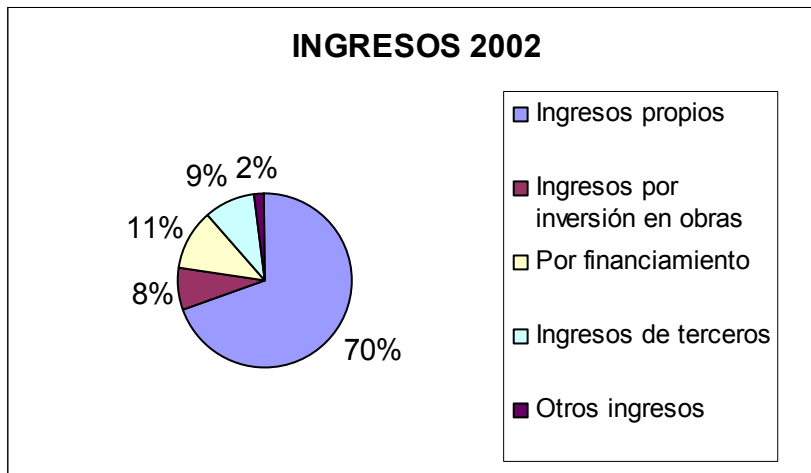


Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

A continuación seguimos con el análisis en este caso para el año 2002; del cual contamos con los ingresos que suman un total de 1,448,280,266 millones de pesos pero este año se contó con un saldo inicial por lo cual en realidad se cuenta con una disponibilidad de

1,543,037,922 millones de pesos; de los cuales los ingresos propios suman un total de 70%; y seguido por el financiamiento con un 11%, y los demás ingresos son menores y podemos apreciarlos en la siguiente grafica.

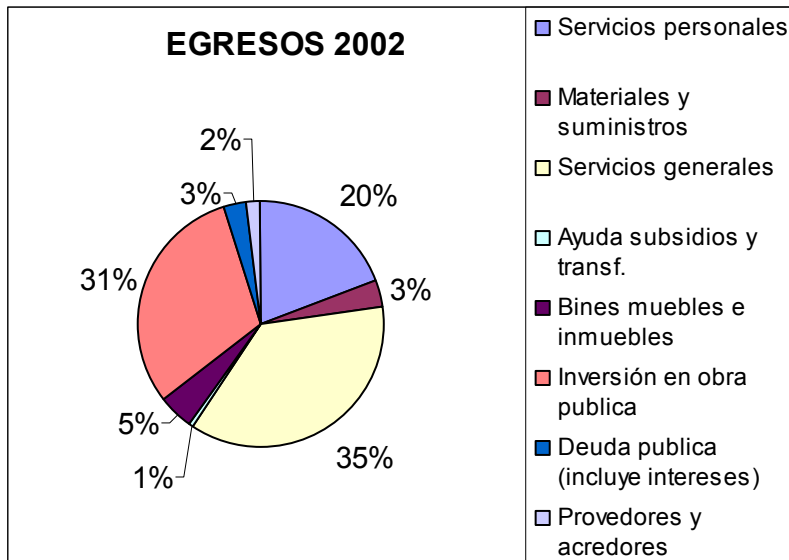
Grafica 3.17 Ingresos 2002.



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

En cuanto a los egresos correspondientes al año 2002 tenemos que el mayor gasto se registro en los servicios generales; seguido por la inversión en obra y los servicios personales con un 35, 31 y 20% respectivamente para mas detalla observar la grafica de egresos que presentamos a continuación.

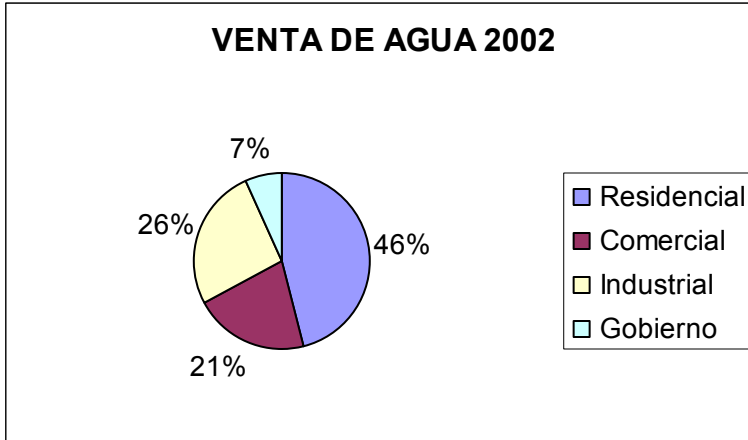
Grafica 3.18 Egresos 2002



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

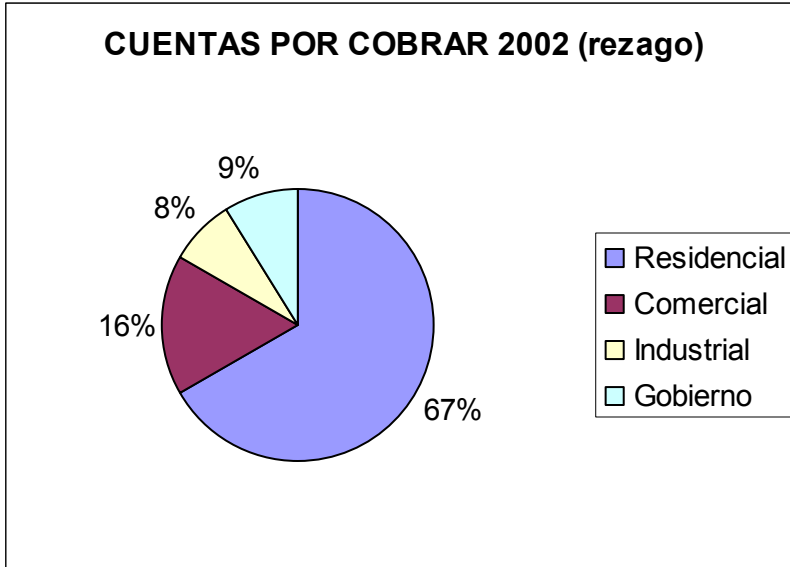
Por la venta de agua de un total de 758,176,260 millones de pesos la participación fue la siguiente: el sector residencial aportó 46% de ese total suma que sigue disminuyendo a través de los años que analizamos esto por la disminución de agua por habitante/día que mencionamos; el sector industrial cuenta con un 26% de ese total de venta de agua suma que es poco más de la mitad de lo que se obtiene por el sector residencial; el sector industrial tiene una aportación de 21% que es de los sectores considerables y que mantienen el sistema; y por último el sector gobierno que aporta un 7% de ese total; ver siguiente detalle.

Grafica 3.19 Venta de agua 2002



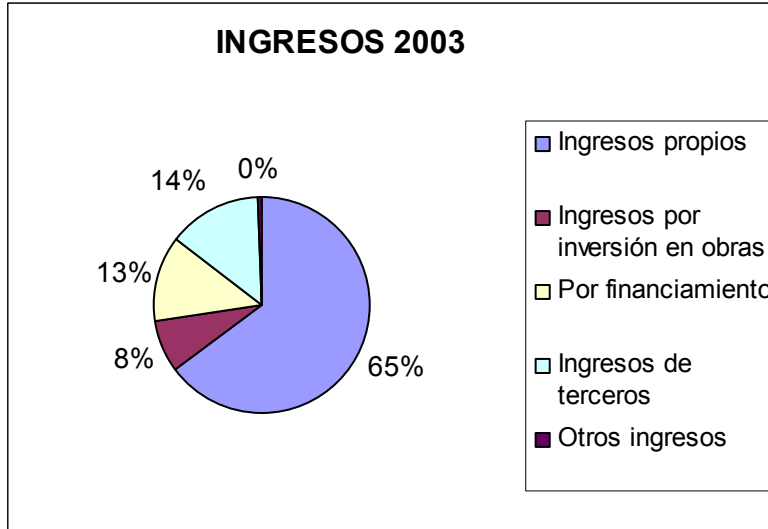
Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

En cuanto a las cuentas por cobrar correspondiente al año 2002 tenemos un total de 198,441,147 millones de pesos de los cuales el de mayor rezago es el sector residencial con un 67% cifra que disminuyo en comparación con el año anterior en 3 puntos porcentuales; observamos de la misma manera que el sector industrial aumento su rezago de deudores en un 2% comparado al año anterior mientras que el sector comercial permaneció en 16% de deuda misma cantidad del años pasado, en cuanto al sector gobierno hubo un ligero aumento al 9%; lo apreciamos mejor en la grafica presentada a continuación.

Grafica 3.20 Cuentas por cobrar 2002.

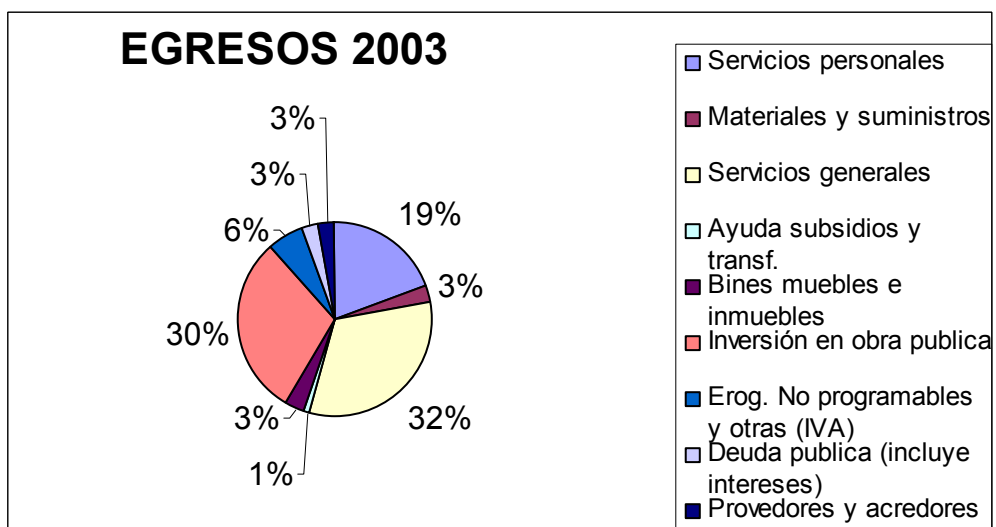
Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

El último año de nuestro análisis es el 2003 y presenta las siguientes características; en cuanto sus ingreso podemos notar que de un total de 1,745,590,181 millones de pesos los ingresos propios fueron de 65% pero cabe destacar que los ingreso por financiamiento e ingreso por terceros aumentaron en 13 y 14% respectivamente para aclarar este punto mostramos la siguiente grafica.

Gráficas 3.21 Ingresos 2003.

Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

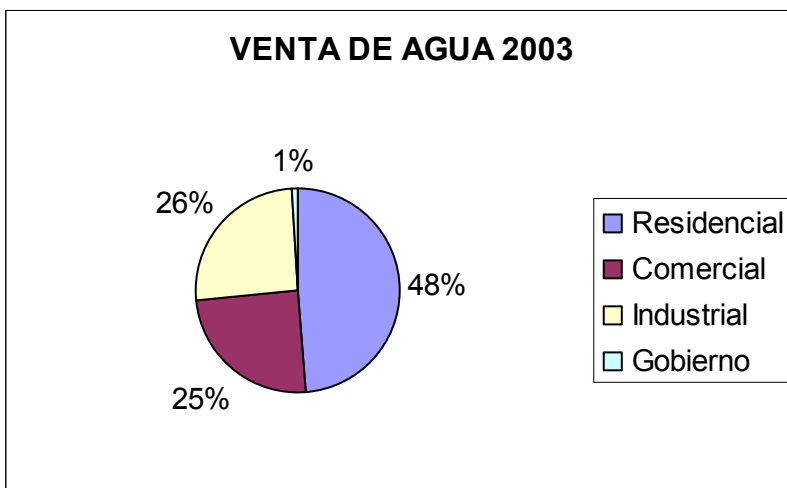
En cuanto a los egresos presentados en el año 2003, el 32% del total se va en servicios generales y el 30% a obra siendo los egresos más considerables junto con los ingresos personales que en este caso fueron de 19% del total; los demás egresos podemos apreciarlos en la grafica que presentamos a continuación.

Gráfica 3.22 Egresos 2003.

Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

Por concepto de venta de agua se tuvo un total de 748,926,860 millones de pesos de los cuales el sector residencial aportó el 48%, mientras que el sector industrial cuenta con 26% y el sector comercial con 25%, por último está el sector gobierno que aportó nada más que 1% del total lo cual se aclara en la gráfica de cuentas por cobrar ya que tuvo un aumento muy considerable; pero para observar la venta de agua presentamos la siguiente gráfica.

Gráfica 3.23 Venta de agua.

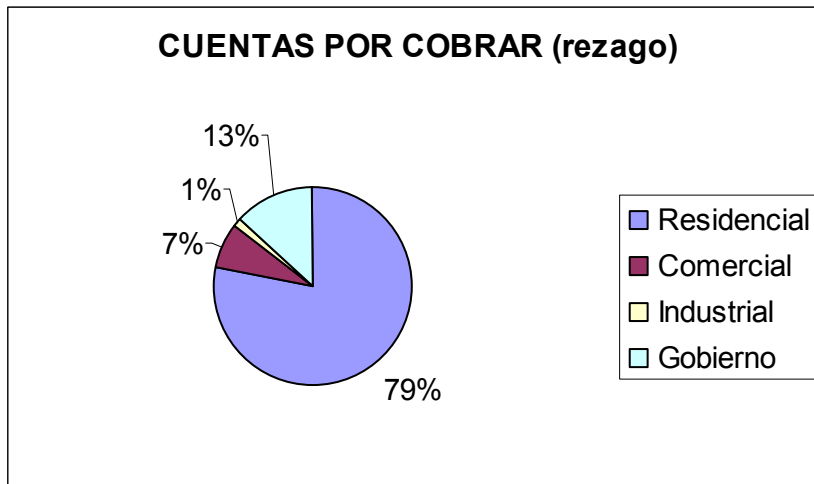


Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

Las cuentas por cobrar es uno de los problemas de la CESPT y a continuación se puede decir porque; de un total de 241,495,057 millones de pesos, el sector residencial tiene en adeudos el 79% de esa cuenta siendo un rezago sumamente importante para poder realizar cualquier obra que pretende hacer el organismo e incluso para que siga funcionando el sistema de manera constante; de la misma manera el rezago en el sector gobierno aumentó drásticamente casi la mitad siendo este año de 13% el rezago, y los sectores comercial e industrial bajaron su deuda con una

disminución de sus porcentajes quedando de la siguiente manera, el sector comercial con un 7% y el sector industrial apenas un 1% de deuda con el organismo, para detalles ver la siguiente gráfica.

Grafica 3.24 Cuentas por cobrar.



Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California.

Por último, este análisis no es íntegro, pero de alguna manera señalamos las tendencias de acuerdo a los datos y la información disponible. Para un análisis completo y detallado se requiere de información adicional de la dinámica del funcionamiento interno de la institución, ya que los datos en muchas ocasiones no representan la realidad que existe dentro de la CESPT. Pero lo que podemos percibir la comisión goza de cierta estabilidad financiera, que por una parte, le permitido extender la infraestructura y mejorar los servicios y que por otra, puede servir para que la comisión, analice a profundidad a que se deben concretamente los balances operativos con las cifras negativas que encontramos entre los ingresos y egresos.

3.2.3 Planes y metas de largo plazo.

La CESPT con el Plan de Desarrollo Institucional desde 1996 se propuso metas para poder lograr sus objetivos, esto para ampliar la cobertura y la calidad de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario. Se plantearon principios rectores así como objetivos para alcanzar las metas

deseadas.¹⁹ Sin embargo, la posibilidad de la ampliación y el uso del agua esta limitada por la disponibilidad de este recurso. Se tiene una infraestructura que es insuficiente para cubrir la demanda de las zonas urbanas, y esta situación se agrava por los problemas de mejoramiento y ampliación de las redes existentes, así como el crecimiento acelerado y desordenado de la población en lugares dispersos o de difícil acceso para brindarles el servicio.

Debido a esto se cuentan ya con proyectos estratégicos que harán que el organismo funcione de manera capaz para atender a los usuarios; podemos mencionar proyectos como el de Crecimiento de Cobertura; que es una estrategia de crecimiento que esta orientada a la ampliación de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento.²⁰ También existe el proyecto de Consolidación de los Servicios, y es una estrategia de consolidación que esta orientada a la elevación de la calidad de los servicios y al fortalecimiento de los sistemas institucionales.²¹ En cuanto al programa de Control de Operación, se refiere al fortalecimiento del control de operación de los servicio y esta orienta a la modernización de los sistemas y procedimientos técnicos, de planeación y administración, a fin de adecuar la operación institucional al crecimiento físico de la infraestructura y al número de usuarios.²² Además se cuentan con proyectos estratégicos de Ejecución de servicios y Atención al Público, atendiendo a los usuarios de una manera rápida y

¹⁹ El plan estableció los siguientes principios rectores: la obra publica y social seguirá políticas de eficiencia del gasto publico y verificación de programas institucionales; el gasto publico debe manejarse con eficiencia, equilibrio y honestidad, obteniendo el máximo beneficio social; el compromiso con el bienestar social busca promover y mejorar la calidad de vida ciudadana; el Gobierno del Estado promoverá el desarrollo urbano e invertirá en obras con rentabilidad financiera y sentido social. En cuanto a los objetivos se plantea: satisfacer las necesidades actuales y futuras de agua potable en cantidad y calidad; contar con los recursos económicos suficientes y oportunos para cubrir las necesidades de agua y alcantarillado de la población; fortalecer al estado y a los municipios en materia de infraestructura de agua potable y alcantarillado; aprovechar las aguas residuales tratadas como fuente de dotación de agua; optimizar y racionalizar la captación, almacenamiento, saneamiento y aprovechamiento del agua; contar con reglamentos, manuales y normas para la construcción, mantenimiento de infraestructura y definición de los organismos. (CESPT: 1996)

²⁰ Sus principales programas son: rehabilitación del acueducto Río Colorado-Tijuana; construcción del acueducto Río Colorado-Tijuana II; saneamiento ambiental de Tijuana; planta binacional de tratamiento de aguas residuales; inversión de 20 mil tomas y 18 mil descargas anuales; autogestión de obras. (CESPT:1996)

²¹ Los principales programas de consolidación son: proceso de calidad total; fortalecimiento de los distritos de la CESPT; fortalecimiento de los indicadores de desempeño; eficiencia de módulos de atención telefónica y personalizada; sistema integral de prestación de servicios y atención al publico (SIPSAP). (CESPT:1996)

²² Los principales programas de control de operación son: control de perdida; pitometría; macromedición; micromedición; facturación en sitio; servicio medido; digitalización del catastro de redes; control de fugas; modernización del sistema comercial; automatización del sistema de construcción. (CESPT: 1996)

eficaz. Se encuentra el Programa de Modernización Administrativa que se orienta a la eficiencia del organismo mediante la planeación estratégica; esta también el programa de Servicio Publico de Carrera encaminado a consolidar la naturaleza técnica especializada del organismo. Se puso en marcha el programa de Información Gerencial orientado a la modernización de los sistemas informáticos apoyando los procesos de planeación estratégica. Y por último se encuentran los programas de Imagen Institucional (informar a la población), Capacitación (elevar niveles de calificación laboral), y Normatividad (promover la revisión, reforma y actualización de las leyes y reglamentos) (CESPT: 1996).

Esta serie de programas y proyectos están dando resultados, pero aun falta, por lo que actualmente la CESPT invirtió una fuerte cantidad (1, 800,000 dólares) en el Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento; este plan es a largo plazo enfocado a plantear las posibles alternativas para satisfacer las necesidades de agua y saneamiento de la región de Tijuana. Se desarrollan propuestas de infraestructura a corto, mediano y largo plazo (5,10 y 25 años) que permitirán un desarrollo sustentable de la región. (CESPT: 2003)

El plan maestro proporcionara las herramientas necesarias para evaluar las condiciones actuales que vive la ciudad de Tijuana y Rosarito, identificar sus deficiencias en cuanto a abastecimiento, distribución y descarga de aguas, explorar las mejoras formas de corregir estas deficiencias, optimizar los recurso que hoy se tienen este aspecto muy importante debido a que se hace una revisión de cómo se encuentra actualmente el organismo financieramente y si pudiera enfrentar los gastos de inversión en los años próximos así como también el porcentaje de inversión que se debiera realizar anualmente para concluir las obras y proyectos que se tienen en marcha, otros de los alcances del proyecto es explorar nuevas oportunidades que permitan al organismo

seguir dando el servicio de manera eficiente, en si el plan maestro persigue definir un panorama del futuro y funciona como una guía para en estos momentos para la CESPT.²³

Los componentes del plan maestro van encaminados a los recursos hidráulicos; a la infraestructura de agua potable; a la infraestructura de alcantarillado; al tratamiento y disposición de aguas residuales; al análisis y al impacto ambiental; al programa de inversión; a los aspectos institucionales para la implementación del plan; así como al seguimiento y control del plan. Esto para fortalecer a los principales proyectos en procesos como: el crédito japonés; Tijuana sana²⁴; control de pérdidas; conexión EUA-México; ampliación de la planta de San Antonio; y la desalación. (CESPT: 2004)

Adicionalmente, se tienen otras obras que ayudarán a mejorar el funcionamiento del sistema en general y aumentarán en cierta medida la capacidad para suministrar el agua a la población. Los proyectos que han sido identificados son los siguientes:

- La explotación integral del manto acuífero de los pozos del Río Tijuana.
- Ampliación del acueducto Río Colorado-Tijuana en 1.3 m³/s.
- Programa de control de pérdidas.
- Programa de recuperación de cartera vencida.
- Entregas de agua de Estados Unidos a México.
- Interconexión del acueducto de ambos márgenes del río Tijuana.
- Sistema Playas de Rosarito II, que consiste en la construcción de una nueva línea de

²³ El ingeniero Miguel Ávila Niebla comento: “hicimos una inversión de 1,800,000 dólares en el plan maestro no cualquier gobierno invierte en eso, claro que no lo van a ver en 6 años, eso para mi son cosas muy importantes” (entrevista realizada al Director General de la CESPT)

²⁴ Entre los proyectos más importantes que la CESPT pretende implementar en el futuro se encuentra el Programa Tijuana Sana, o Programa de Rehabilitación y Mejoras del Sistema de Alcantarillado e Infraestructura Hidráulica para el Saneamiento de Tijuana y Playas de Rosarito. Algunos de estos proyectos ya se han iniciado. Este programa consiste en la rehabilitación de líneas de alcantarillado en mal estado, las cuales en ocasiones producen derramamientos de aguas residuales. Las obras de rehabilitación se llevarán a cabo en 130,770 metros de la red de alcantarillado, los cuales incluyen 119,607 metros de atarjeas, 5,838 metros de colectores, 4,325 metros de subcolectores, 1,000 metros de interceptores. (CESPT: 2003)

conducción para llevar agua a nuevos fraccionamientos de Playas de Rosarito²⁵. (CESPT: 2003)

Además de los proyectos anteriores se están realizando obras de agua potable por algunos fraccionadores, como la ampliación de una segunda cámara del tanque Florido en el distrito Ing. Armando Valenzuela. Así como las obras que están en proceso de ejecución del Crédito Japonés 2002 y aquellas que se tienen programadas para el año 2004.

Actualmente la CESPT ejecuta programas y acciones específicas destinadas a la reducción del agua potable no contabilizada (pérdidas físicas y comerciales). Se menciona que el consumo general residencial se considera insuficiente, por lo que la CESPT planea incrementarlo de 131 a 152 litros por habitante por día. Si bien es cierto se pretende aumentar el consumo, también se contempla instrumentar algunas medidas tendientes a aumentar la eficiencia del uso, con el fin de reducir la dotación. (CESPT: 2003)

Las medidas que en la actualidad se están llevando a cabo son las siguientes:

- Programa de detección y control de fugas físicas
- Reposición de tramos de tuberías en mal estado
- Impermeabilización de tanques de almacenamiento de agua potable
- Programa de detección y regularización de tomas clandestinas

Con las tres primeras medidas se piensa reducir el porcentaje de pérdidas físicas del 17.8 por ciento, que existe actualmente, al 17 por ciento para el año 2008. Con el programa de detección y regularización de tomas clandestinas se piensa reducir las pérdidas comerciales del 5.7 por ciento actual al 3 por ciento para el año 2008. (Departamento de Micromedición, Sub-dirección Comercial, CESPT 2001 citado en CESPT: 2003)

²⁵ El programa de rehabilitación será financiado conjuntamente por la CESPT, a través de su generación interna de caja, y por el Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN), mediante el Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF, por sus siglas en inglés). Bajo este esquema de financiamiento, la CESPT realizará la rehabilitación de alrededor de 58,967 metros de tubería, de la cual 53,681 corresponden a red de atarjeas, 2,153 metros a subcolectores y 3,133 metros a colectores. (CESPT: 2003)

Además de las medidas que ya se encuentra instrumentando la CESPT, se recomiendan una serie de medidas adicionales enmarcadas dentro de una política global de conservación y disminución de pérdidas de agua. Las medidas propuestas son las siguientes:

- Implementar un programa permanente de detección y reparación de fugas en toda la red.
- Realización de un programa de reparación de fugas intra domiciliarias.
- Implementar un programa permanente de mantenimiento y sustitución de tuberías, piezas especiales y conexiones de la red, basado en las edades y estado de los componentes del sistema.
- Establecer un programa de instalación de medidores en las tomas que no cuentan con ellos, así como la rehabilitación de aquellos que no funcionan adecuadamente.
- Programa permanente de mantenimiento e inspección hidráulica y estructural de obras en general (tanques de regularización, cárcamos, etc.)
- Programa permanente de inspección y revisión mecánica, eléctrica e hidráulica de los equipos de bombeo existentes, para mejorar sus eficiencias.
- Promoción del uso de mobiliario sanitario de bajo consumo en edificios públicos e industrias y de ser posible en uso residencial.
- Evaluación y actualización de las tarifas de agua potable en función de los costos de captación, potabilización, regularización, conducción, distribución y reposición de la infraestructura, así como del tipo de usuario y su consumo.
- Reutilización del agua.
- Campañas periódicas de conscientización sobre cultura del agua y su uso eficiente.
- Control de la presión de alimentación a la red.
- Elaboración de proyecto de seccionamiento y sectorización del sistema de agua potable.

- Con base en los resultados de la simulación del sistema de agua potable que se obtengan de este estudio de interconexión de tanques de mayor capacidad, se podrá emprender acciones que ayuden a optimizar el funcionamiento de la red. (CESPT: 2003)

En si podemos mencionar que estos son los principales programas, planes y proyectos que tiene contemplado el organismo para su realización en el corto, mediano y largo plazo; tarea que ya desde unos años atrás a comenzado a encaminar a que el organismo sea uno de los mas eficientes en el país debido a la gigante tarea de distribuir el agua en una ciudad como lo es Tijuana.

3.3 Factores que intervienen en la estructuración de la tarifa.

3.3.1 Esquema tarifario empleado.

El subsidio cruzado es el mecanismo por el cual algunos clientes de mayor capacidad económica contribuyen a parcialmente costear los gastos de otras personas de menores recursos. Es decir, hay subsidio cruzado cuando se cobra a algunos más de lo que en realidad deberían pagar y a otros menos de lo que les correspondería. Es así como en la ciudad de Tijuana se tiene este subsidio; aunque el subsidio debería funcionar en el hecho de que las personas del sector doméstico que gasten más agua y paguen más por eso debieran subsidiar a las personas que consumen menos agua, no se da este tipo de subsidio, el caso de la ciudad de Tijuana es que los sectores comercial e industrial son los que verdaderamente subsidian a los del sector domestico, siendo este un subsidio intra sectorial y no intersectorial.

Existen casos como en la mayoría de la republica en donde los clientes cumplidos compensan la morosidad, falta de pago o clandestinaje de otros. Sin embargo, como el objetivo del sistema tarifario es que el organismo operador sea autónomo y financieramente sano, e ineludiblemente el dinero para compensar a quienes dejan de pagar, debe salir de algún sitio; solo hay dos caminos: o los subsidios los da el gobierno los cuales recauda por otros impuestos, para después dar vales con que esas personas pagan su agua, o el organismo crea una tarifa extra para el resto de los usuarios para formar ese fondo de subsidios cruzados(Emadipour: 1999).

En la ciudad de Tijuana la situación del subsidio alcanza a todas las clases sociales, ya que depende de la cantidad de agua que utiliza y siendo siempre los usuarios de ingresos bajos los que representan el menor porcentaje en el subsidio, seguido por los usuarios de ingresos altos que reciben aun mas subsidio que los de ingresos bajos y los de ingresos medios son los que se ven más favorecidos por este tipos de subsidios.

El régimen tarifario establece grupos diferenciados de tarifas, uno para cada municipio según la ley del Estado de Baja California. Estas tarifas se han estructurado en tres categorías básicas de consumo: 1) servicio medido residencial, 2) servicio medido comercial y 3) servicio por cuota fija (sin servicio medido) (CESPT:1994) de igual manera la ley de ingresos por derechos de consumo de agua marca que la tarifa para cada municipio es de un a) servicio medido; con sus respectivos rangos para cada ciudad; b) un servicio sin medidor, haciendo una inspección física que determine el cobro volumétrico fijo del agua; c) derecho de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado, teniendo un cobro diferenciado ya sea para uso residencial o comercial; d) tomas no registradas, refiriéndose a las tomas que no cuentan con medidor instalado por el municipio y en el cual el cobro será el doble de lo que resulte del calculo efectuado por la estimación del consumo de las instalaciones existentes en el predio en cuestión, o en su caso el consumo medido desde la fecha de instalación de la toma hasta por un máximo de 5 años, al precio aprobado por la ley de ingresos del Estado en la fecha en que sea detectada dicha toma. (Ley de Ingresos del Estado: 1999), e) otros servicios.

Estas categorías contemplan un bloque mínimo de consumo de 5 metros cúbicos para el usuario residencial, así como el comercial, industrial y de gobierno de la misma manera de 5 metros cúbicos pero con una cuota mínima mayor, mientras que los precios unitarios se incrementan con el consumo hasta alcanzar los 100 y 2000 metros cúbicos mensuales para las categorías residencial y comercial respectivamente. Por su parte las cuotas fijas se distinguen no solamente la categoría del consumidor final, sino también ciertas características físicas (metros cuadrados de jardín, números

de servicios, número de habitantes, equipos, etc.) de las unidades residenciales, comerciales e industriales a las que se otorga el servicio.

Para el consumo residencial se ha formulado una clasificación que pretende gravar un mismo nivel de tarifa a los usuarios que se ubiquen en un mismo rango, los cuales se establecen de la siguiente manera:

Cuadro 3.3 Rangos de Consumo

Consumo mínimo:	Hasta 5 metros cúbicos mensuales;
Consumo bajo:	De 6 a 10 metros cúbicos;
Consumo medio:	De 21 a 40 metros cúbicos;
Consumo alto:	De 41 metros cúbicos en adelante.

Fuente: (CESPT: 1994)

Esta clasificación se sustenta en las siguientes hipótesis: 1) el consumo de agua esta directamente relacionado con el nivel socioeconómico de la unidad familiar que tiene acceso al servicio. 2) el consumo racional o irracional de agua depende de la proporción del ingreso familiar que representa el gasto en servicio de agua potable. 3) gravando el consumo de agua, se grava directamente el nivel de ingresos de la familia. (CESPT: 1994) en el punto uno de las hipótesis mencionadas arriba podemos comentar que tiene una racionalidad debido a que una familia de ingresos bajos no tiene predios grandes que mantener con grandes consumo de agua y de la misma manera no esta a su alcance la compra de aparatos que puedan gastar en exceso el agua; mientras que los de ingresos altos son por definición grandes consumidores de agua al utilizar una serie de aparatos que ellos si están en posibilidad de comprar, al mismo tiempo tienen predios mas grandes en donde emplean agua para riego de jardines o albercas en algunos casos. En la hipótesis numero dos todavía se tiene esta hipótesis en el papel debido a que en los hechos no se ve una verdadera

aplicación ya que vemos que familias de ingreso bajos pagan un consumo de agua mayor a los de ingreso mayores, esto podría ser por diferentes factores a los que la CESPT debería tomar en cuenta a la hora de fijar los rangos de consumo así como de las tarifas; y en la hipótesis tres no estamos seguros si de verdad exista una verdadera redistribución del ingreso.

En términos generales la CESPT concibe a la tarifa como una herramienta fundamental para la obtención de recursos que permitan operar y administrar los servicios en un marco de autosuficiencia financiera; buscando que reflejen fielmente el costo real que implica brindar los servicios, atendiendo de esta forma a la mayoría de la población brindándole un servicio de calidad y eficiencia.

En el siguiente cuadro mostraremos los bloques de consumo y régimen tarifario en los 5 años de estudio que comprende nuestro análisis para darnos una idea acerca del precio por el consumo de agua. Los usuarios que tengan medidor en las ciudades de Tijuana y Playas de Rosarito, causaran mensualmente por cada metro cúbico consumido, en forma escalonada y por cada uno de los rangos, la siguiente tarifa:

Cuadro 3.4 Servicio Medido uso Doméstico

M^3	Residencial – sin IVA en Pesos 1999	2000
0-5	19.44 cuota mínima	22.35
5-10	3.89 por cada M^3 consumido	4.47
10-15	3.89 por cada M^3 consumido	4.51
15-20	4.42 por cada M^3 consumido	5.13
20-25	8.43 por cada M^3 consumido	9.79
25-30	8.43 por cada M^3 consumido	10.15
30-40	10.45 por cada M^3 consumido	12.58
40-50	11.97 por cada M^3 consumido	14.41
50-60	13.92 por cada M^3 consumido	16.76
60- adelante	14.03 por cada M^3 consumido	17.05

Fuente: Elaboración propia basado en la Ley de Ingresos para los ejercicios fiscales (1999-2003).

Cuadro 3.5 Servicio Medido uso Doméstico

M^3	Residencial – sin IVA en Pesos 2001	2002	2003
0-5	25.78 cuota mínima	29.60	32.48
5-10	5.23 por cada M^3 consumido	6.00	6.58
10-15	5.28 por cada M^3 consumido	6.13	6.73
15-20	6.00 por cada M^3 consumido	7.09	7.78
20-25	11.45 por cada M^3 consumido	12.14	13.32
25-30	11.87 por cada M^3 consumido	12.58	13.80
30-35	15.13 por cada M^3 consumido	16.04	17.60
35-40	15.27 por cada M^3 consumido	16.19	17.76
40-45	17.33 por cada M^3 consumido	18.37	20.16
45-50	17.41 por cada M^3 consumido	18.46	20.25
50-60	20.34 por cada M^3 consumido	21.56	23.66
60- en adelante	20.50 por cada M^3 consumido	21.73	23.84

Fuente: Elaboración propio basado en la Ley de Ingresos para los ejercicios fiscales (1999-2003).

En los cuadros 2 y 3 presentados arriba tenemos los rangos por metro cúbico así como su precio por metro cúbico consumido, decidimos dividir el análisis de los 5 años de estudio en dos cuadros debido al que el rango de consumo cambio en dichos años; en el cuadro 3.5 podemos observar que se tienen 10 rangos que van de 0-5 metros cúbicos como rango mínimo a 60 en adelante, y para los siguientes años el rango fue de 12 incluyendo consumos de 35-40 y 45-50 metros cúbicos; para 1999 la cuota mínimo por el consumo de 0-5 metros cúbicos era de 19.44 pesos que es la tarifa mínima de consumo de agua o se podría llamar la tarifa base del cual parte el cobro de los demás metros cúbicos, podemos observar que conforme va aumentando el consumo de agua aumenta el cobro por metro cúbico consumido por ejemplo de 5-10 metros cúbicos se cobra \$3.89 por cada metro cúbico consumido y va en aumento hasta llegar a 60 metros cúbicos en adelante para cobrar \$14.03 por cada metro cúbico adicional, esta es la tarifa en bloques crecientes

mientras más agua consumes tienes que pagar más por ella. Para el siguiente año tenemos que debido a lo que nos comentaron los funcionarios de la CESPT se hace una modificación a la tarifa incluyendo la inflación, los costos y los gastos que se generaron en el año que transcurrió para poder ajustarse a los gastos y el presupuesto del año en curso para lo cual el aumento en la tarifa se da a principios de año aprobada por el congreso del Estado de Baja California; así para el año 2000 la tarifa base de 0-5 metros cúbicos aumento de \$19.44 a \$22.45 un aumento de \$3.01 y el aumento en los rangos de consumo para el año 2000 se presento en los rangos de bajo consumo en un aumento no máximo de un peso, sin embargo los de consumo medio el aumento ya es de un peso y para las personas que consumen 60 o mas litros el aumento del consumo fue de \$3.47 constituyendo así que el que gasta mas agua tiene que pagar por ella. Para el año 2001 ya tenemos un aumento de la cuota mínima de 0-5 metros cúbicos de \$22.35 a \$25.78 lo cual trae consigo un aumento en la cuota mínima de \$3.43, para el año 2002 el incremento fue de \$3.82, para el año 2003 el aumento fue de \$2.88. Así mismo, las cuotas cobradas por los 60 metros cúbicos en adelante se presentaron de la siguiente manera en el año 2001 con un aumento de \$3.45, para el año 2002 de \$1.23 y para el año 2003 de \$2.11. estos cambios y aumentos en la tarifa mínima o en el rango mínimo de consumo se lleva a cabo en el departamento de planeación de la CESPT en el cual la subdirectora es la M.C. Hermila Tinoco Téllez, misma que nos comento que el aumento de la tarifa se da debido a los cambios en la inflación, los costos a los que incurre la comisión y de los cuales se desprenden las nuevas tarifas para el siguiente año, menciona de la misma manera que esta tarifa no es arbitraria se toma en cuenta la participación de la comunidad en la voz del Presidente de la ciudad de Tijuana así como el mismo del municipio de Rosarito, esta también presente las cámaras de comercio y de la industria y así ellos toman la decisión de cuanto pueden subir la tarifa, claro esta que se observan varios escenarios del aumento de la tarifa y se escoge el mas viable que no afecte los intereses de los usuarios que pagan el agua, tomada la decisión se manda al Congreso del Estado que es el que ratifica el aumento de la tarifa.

CESPT es entonces uno de los organismos en donde la tarifa de agua de uso residencial es de las más caras del país y como podemos apreciar en los cuadros el aumento es constante y mientras se tengan más costos y un inflación en aumento el costo del agua va seguir aumentando para que el sistema siga funcionando de manera regular, claro esta que tenemos que tomar en cuenta los factores negativos (altos índices de crecimiento, zonas topográficas muy pronunciadas, acueducto de mas de 200 Km. de distancia, terrenos irregulares, cartera vencida, etc.) a los cuales se enfrenta el organismo para impartir el servicio ya que son factores que sin un aumento en las tarifas para recuperar sus costos no podría brindarse el servicio a la capacidad a la que se brinda actualmente.

3.3.2 Elementos considerados.

Los costos de los volúmenes de agua que se utilizan en las ciudades, se obtienen del costo de las obras que se tienen que construir para poder llevar el líquido desde su fuente de abastecimiento hasta el usuario, así también tomando en cuenta el costo de las obras necesarias para el desalojo de las aguas residuales, su tratamiento y disposición. Así se debe identificar y dimensionar las obras necesarias para determinar los costos para poder brindar el servicio de agua potable que incluye la captación del agua, su conducción, su potabilización además la regulación y su distribución. De la misma manera el costo del volumen usado del agua también involucra los costos de las tomas domiciliarias y los sistemas hidráulicos y sanitarios de los hogares costos que generalmente paga el usuario (CNA: 2000).

Para fines de costos se debe de hacer un análisis de las obras que se requieran hacer por lo cual se debe de conocer una serie de elementos que hay que considerar como son, la población, el volumen diario requerido por persona, volumen que consumen los sectores, etc. Los elementos considerados por la CESPT en la ciudad de ciudad de Tijuana; son básicamente sus costos y sus gastos, estos costos y gastos son monitoreados por la subdirección de planeación durante el año

fiscal para así ir incrementando la tarifa con la inflación mensualmente y al final del año se da un incremento tomando en cuenta los gastos en los que incurrió la CESPT.

En si los costos en los que incurre la CESPT y que año con año debe de cubrir para que el sistema siga funcionando son: la energía eléctrica, es uno de los costos con más peso debido a que el agua se debe de bombear más de 200 Km. Para poder traerla a la ciudad; los sueldos y salarios que junto con la energía eléctrica constituye los costos mas altos del organismo es por eso que la CESPT en su meta por reducir costos no esta contratando personas y si fuera el caso contratan las más mínimas necesarias; otros de los costos que son considerables son los materiales llámese a estos las sustancias químicas para la potabilización, refacciones y otras que no se marcan; tenemos el combustible que es otro de los costos que incurre la CESPT para poder brindar el servicio de agua potable; y por ultimo los derechos de la comisión del agua que son mínimos²⁶.

En si como percibimos que la CESPT toma en cuenta los costos y los gastos en los que incurre en el año y es así como es estructurada la tarifa, dejando de lado factores importantes como las cuestiones o estudios socioeconómicos de la población para poder agregar esta información a la tarifa de agua; pero se tiene una conciencia acerca de esto ya que nos comenta la subdirectora de planeación que si les hace falta un análisis más detallados donde se vean otro tipos de elementos ya sean económicos, sociales y políticos pero en este momento no se desglosa.

²⁶ Pero en palabras de la subdirectora de planeación los elementos considerados a la hora de estructurar la tarifa son:

“si nada mas tomamos en cuenta los costos, bueno tenemos una tarifa que toma en cuenta todos los gastos y costos de la comisión es una tarifa integrada y en cuanto a como tratamos a los comercial e industrial y de gobierno tenemos una tarifa cruzada de subsidio cruzado y le damos el mismo tratamiento a los diferentes rangos de consumo y tipos de consumidores.”

De la misma manera nos comento:

“no, no seguimos ningún otro modelo de ningún otro lugar simplemente vemos el comportamiento de los costos de los insumos que tienen mayor relevancia en nuestra tarifa por ejemplo el año pasado el incremento del gas cloro tuvo un incremento altísimo en la energía eléctrica, en la gasolina nuestros principales insumos tienen una un crecimiento muy importante durante el año entonces en base a eso vemos mas o menos la tendencia y tratamos de que los ingresos que intentamos recuperar pues se vea ahí, mas bien que en los gastos se vea reflejado toda esa tendencia para el siguiente año y con eso lo compensamos con el incremento de la tarifa.” (anexo 1)

3.3.3 Procedimientos de costeo.

El análisis y desarrollo de los porcentajes de costos corresponde al Consejo de Administración de la CESPT, pero como vimos anteriormente la aprobación de los incrementos a las tarifas queda sujeta a la aprobación del Congreso del Estado. La estructura tarifaria del organismo nos muestra que a pesar de los incrementos en los costos de distribuir el agua así como los programas y proyectos en obras de infraestructura y mantenimiento de la misma, las tarifas se han mantenido en una evolución moderada, de tal manera que el subsidio cruzado para favorecer a las personas de bajos ingresos se cumple²⁷. En general es así como se desarrolla el procedimiento de costeo que lleva a cabo la CESPT para poder aplicar un aumento (o disminución) en la tarifa de uso doméstico.

3.3.4 Instrumentos de aplicación práctica de las tarifas.

Para tener un uso eficiente del agua en una ciudad promedio se realizan técnicas de uso eficiente del recurso y una de las más importantes junto con los sistemas tarifarios es la medición. La medición en las ciudades es necesaria en dos niveles macro y micromedición. La macromedición

²⁷ En cuanto a los procedimientos la subdirectora comenta:

“no, la conformación de nuestro consejo de administración dentro de este para mí yo lo doy como una aportación ciudadana tiene una silla el presidente municipal de Tijuana, tiene una silla el presidente municipal de Rosarito, tiene una silla la CANACO y otra la Cámara Mexicana de la Industria entonces ellos por la parte de las cámaras están representados la comunidad pero en este caso los presidentes municipales yo los veo como que deberían estar encabezando las demandas ciudadanas.”

De la misma manera nos comenta el procedimiento:

“hee... Se mete dentro del paquete general del presupuesto de ingresos y egresos obviamente en el apartado de los ingresos hee... vemos cual es los ingresos estimados en base a una tarifa que proponemos hacemos varios escenarios, si se mantuvieran igual la tarifa tendríamos estos ingresos, si incrementáramos un algún porcentaje “X” estos serán nuestros ingresos, segundo escenario, tercer escenario si incrementáramos un poco más cuales serían nuestros ingresos en base a estas estimaciones y los ingresos analizándolos a la luz del comportamiento de los últimos 3 años de nuestros ingresos cual ha sido la recuperación de los diferentes tipos de ingresos por la venta de agua, por cartera vencida, por obras entonces analizamos la tasa de recuperación de cada una de los rubros y en base a eso es la estimación de los ingresos que esperamos para el siguiente año con la tarifa igual con la tarifa incrementada un poquito y con algún otro damos 3 escenarios en base a esos ingresos ahora los egresos, los programas, los proyectos que queremos hacer con esos ingresos son estos, es de esa manera lo que les damos de una manera muy general.” (anexo 1)

se refiere a la cuantificación de los caudales captados, conducidos y distribuidos. Esta actividad es fundamental para la planeación, diseño, construcción, operación, mantenimiento y administración de los sistemas operadores como es el caso de la CESPT. La micromedición tiene por objeto cuantificar periódicamente el consumo de agua de cada usuario con fines de facturación, de asegurar que los consumos sean racionales y para mantener un equilibrio adecuado entre la producción y la demanda de agua. (Arreguin: 2000)

Algunas de las ventajas de instalar medidores es racionalizar el uso de los recursos hidráulicos; optimizar los recursos disponibles incrementando la cobertura de agua potable; la posibilidad de contar con un servicio continuo; reducción de costos de operación; apoyo a las acciones de control de fugas; generación de información sobre el comportamiento de la demanda de las diferentes categorías y tipos de consumidores y por supuesto en las tarifas puede inducir fuertemente al ahorro más sin embargo, se cuentan con objeciones de los usuarios por lo tanto se requiere de estructuras bien diseñadas para ser efectivas.(Grisham y Flemming: 1989 citado en Arreguin: 2000) en la ciudad de Tijuana se cuenta con una cobertura de el 93% de agua potable cifra que gracias a la micro medición se ha alcanzado y esta por arriba de la media nacional que es de 85%. Para nuestro análisis observamos las cuentas de agua con medidor que mostramos a continuación en el siguiente cuadro:

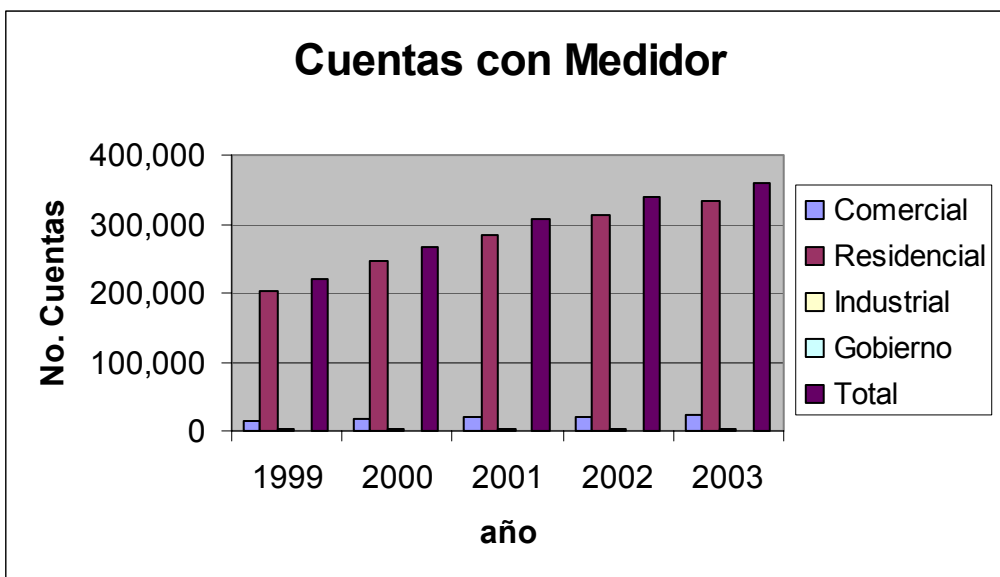
Cuadro 3.6 Cuentas de Agua con Medidor

Cuentas/ Año	1999	2000	2001	2002	2003
Comercial	15,912	17,557	18,864	20,641	21,973
Residencial	201,884	246,570	285,008	313,600	333,245
Industrial	2,041	2,321	2,455	2,542	2,621
Gobiernos	877	999	1,102	1,154	1,250
Total	220,714	267,447	307,429	337,937	359,089

Fuente: Elaboración propia con basa en datos proporcionados por el departamento de planeación CESPT, 2004

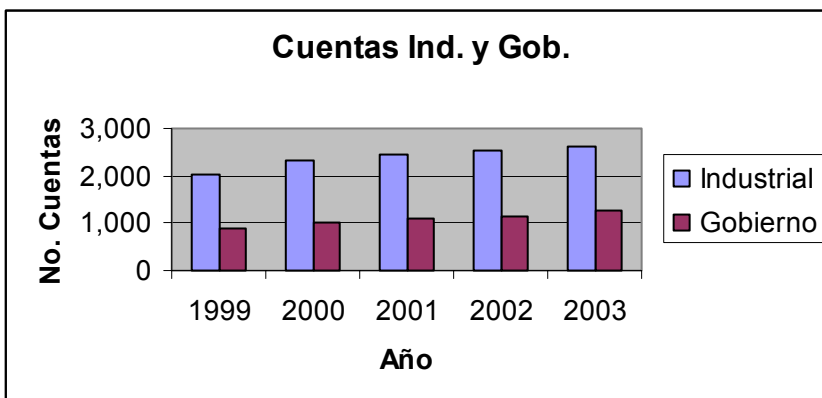
Del cuadro anterior podemos observar que se cuenta a través de los años con un aumento en la micromedición, como es claro el aumento del sector comercial en cuanto a medidores instalados que pasa de 15,912 medidores en el año 1999 a 21,973 medidores en el año 2003 apenas 5 años después se incremento el numero de medidores en mas de cien mil; de la misma manera el sector residencial es el que presenta un aumento considerable pasando de 201,884 medidores en el año 1999 a 333,245 medidores en el año 2003 con un aumento de 6,061 tomas que son muy considerables; en cuanto al sector industrial vemos como el incremento de tomas es muy pequeño solamente 580 tomas en 5 años, sin embargo, este sector junto con el comercial son los que subsidian al sector residencial aunque se tenga un numero menor de tomas; en cuanto al sector gobierno el incremento fue muy poco 373 en un lapso de 5 años. Para dejar un poco mas claro el aumento de medidores presentamos las siguientes dos graficas:

Grafica 3.25 Cuentas con Medidor



Fuente: Elaboración propia con basa en datos proporcionados por el departamento de planeación CESPT, 2004

Grafica 3.26 Cuentas Industrial y de Gobierno



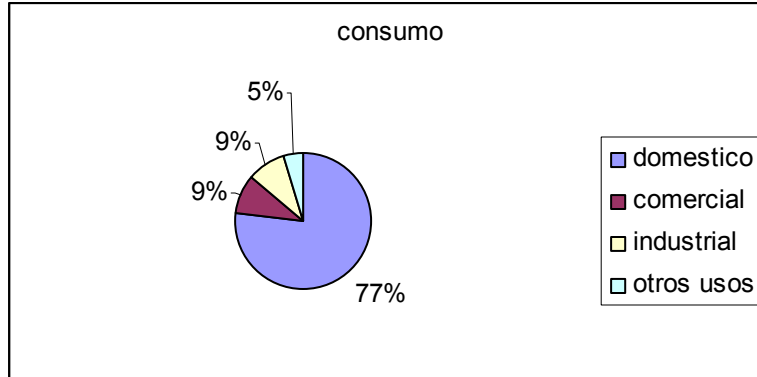
Fuente: Elaboración propia con basa en datos proporcionados por el departamento de planeación CESPT, 2004

En las graficas presentados arriba podemos observar con más claridad como se dio el incremento en los últimos 5 años en cuanto a la instalación de medidores, lo que hace que el organismo se esfuerce en la colocación de medidores que ayudan a la planeación y buen funcionamiento de la CESPT y es un recurso importante en la elaboración de la tarifa ya que gracias a la micromedición se tiene con exactitud quienes son los que consumen el agua, claro esta que la facturación se hace mas eficiente, sin embargo, el pago es el que aun se queda rezagado por el

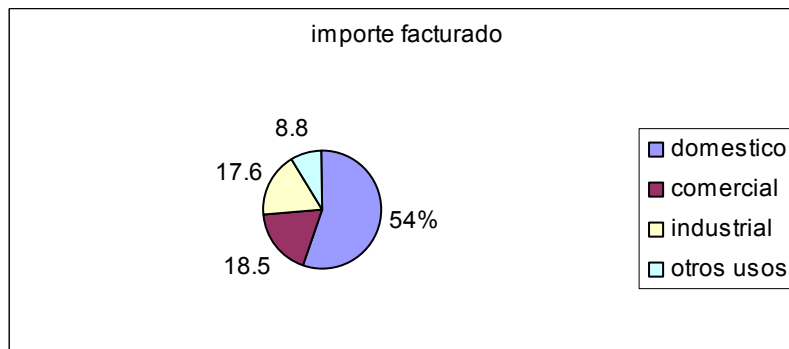
incumplimiento o la falta de cultura de pago que tenemos las personas que habitamos en las ciudades, en este caso la ciudad de Tijuana. Se hizo un grafico aparte para que se pudiera observar como se dio el incremento en el sector industrial y de gobierno y debido a que fue un incremento mucho menor al comercial y al residencial no se alcanzaba a apreciar.

En cuanto al tipo de usuario de la CESPT, del total de cuentas de agua (359,089) un 92.80% corresponde a usuarios de tipo doméstico y el remanente a usuarios de tipo comercial, industrial y de otros usos. Así mismo, un 94.7% de los usuarios cuentan con un medidor y los restantes realizan sus pagos en base a una cuota fija, por lo que respecta a las estadísticas de facturación y consumo por metro cúbico, se aprecia que los usuarios domésticos consumen el 76.8% de la producción total y representan el 55.1% de la facturación; para el caso de los usuarios comerciales e industriales sucede lo contrario (consumen menos y representan un mayor porcentaje de facturación), hay que tener en cuenta que las tarifas son muy diferentes en el sector residencial para el año 2003 la tarifa promedio ponderada era de 9.12 pesos y para los sectores de comercial e industrial la tarifa es de \$25.16 y \$24.15 respectivamente; lo anterior es común en los organismos de agua; pero en la CESPT las tarifas son mas altas que en otros organismos teniendo una actualización de la tarifa y presentándose flexibilidad en las mismas.(FitchRatings: 2004). Podemos observarlo mas claro en los cuadros 3.3 y 3.4.

Los cuadros nos muestran el comportamiento de consumo e importe facturado en el año de 2003, en donde podemos observar con más claridad que los usuarios domésticos consumen mas agua de la producción total facturándosele un 55% que es muy considerable, más sin embargo, el sector comercial e industrial subsidian al sector residencial debido a que ellos cuentan con una tarifa más alta; de la misma manera podemos mencionar que si se tuviera el ingreso anual del 55% facturado se podrían llevar acabo más obras dentro del organismo pero como mencionamos se cuenta con una alta cartera vencida 360 millones de pesos aproximadamente.

Grafica 3.27 Consumo

Fuente: FitchRatings: 2004

Grafica 3.28 Importe Facturado.

Fuente: FitchRatings: 2004

Gracias al instrumento de la micromedición la CESPT se ha convertido en uno de los organismos más eficientes del país; sin embargo, los costos de esa eficiencia son muy altos, debido a que se cuenta con una tarifa que es de las más caras del país y que si no se trabaja en una eficiencia económica para poder reducir costos, y se cuenta con una metodología de estructuración de la tarifa que cuente todos los elementos mencionados en el presente trabajo, el problema del

incremento de la tarifa persistirá ya que el organismos tendera a cubrir sus costos y sus gastos así como cubrir la inflación creciente que vive nuestro país.

3.3.5 Recapitulación del capítulo 3.

Como se menciona al principio del capítulo 3 tenemos que la estructuración de la tarifa en México es relativamente nueva debido que a principios de los noventas las preocupaciones de las autoridades por contar con el vital líquido en las ciudades era ya un problema. Podemos mencionar que para estructurar una tarifa de agua potable se basan en varios factores para determinarla pero según la metodología usada por otros países no se aplica a los órganos operadores en México, en el caso de Tijuana la tarifa se estructura nada más en base a los costos con que cuenta la CESPT, de la misma manera académicos y órganos operadores de diferentes partes del mundo tienen definido su metodología para estructurar la tarifa que en el caso de Tijuana nada más es similar en los sectores comercial e industrial, más sin embargo, en el sector doméstico no se cuenta con un debido cobro pero gracias a la micromedición se avanza en este aspecto y hay oportunidad de contar ya con un análisis más especializado para estructurar la tarifa.

Observamos que también se comenta que la privatización del servicio traería consigo un bienestar al organismo ya que el cobro estaría a cargo de un particular y así el Estado no intervendría y no se preocuparía por el electorado ya que el cobro no estaría en manos de ellos, pero de la misma forma el impacto en la sociedad traería consigo cambios en las preferencias partidistas que sería un golpe muy fuerte al partido que se encuentra en el poder. Aunque esto es lo que se recomienda también es muy difícil de aplicarlo en México debido a la cantidad de usuarios que cuentan con bajos ingresos. En México como observamos se cuenta con dificultades al momento de establecer las cuotas máximas y mínimas de las tarifas, pero claro que se cuenta en cada localidad con factores diferenciados que intervienen en esta clasificación para establecer las tarifas y su rango de consumo mínimo y máximo; por lo cual hace insuficiente asegurar el sistema de agua potable ya que cuenta con recursos escasos para su funcionamiento.

Como observamos en este capítulo el caso de Tijuana es muy particular ya que es un proceso complejo el que se sigue para poder tener agua en la llave de nuestras casas y por lo tanto la CESPT cuenta con grandes gastos, a pesar de estos gastos la CESPT cuenta con una organización dentro de su funcionamiento interno, esto debido al sistema gerencial utilizado en lo administrativo ya que se tiene un ahorro de recursos y se presta un servicio de calidad.

A la vez el organismo cuenta con un manejo autónomo de sus finanzas y la CESPT es la encargada de realizar los cobros de las tarifas y así también el manejo de ingresos para poder invertirlo, así esta situación financiera impacta directamente en la mejor cobertura y calidad de los servicios. Observamos el análisis que se realizó en base a los presupuestos presentados por la comisión a través de los años de estudio, y como año con año se cuenta con la venta de agua para el sector doméstico con un aumento, pero igual o mayor es la magnitud que se tiene en cuanto a la cartera vencida atribuible al aumento que presenta la tarifa a través del tiempo. En cuanto a los sectores comercial e industrial tienen que pagar por el servicio ya que en ellos el corte total les afecta de manera directa y es así como subsidian al sector doméstico.

Encontramos por lo tanto que la comisión goza de cierta estabilidad financiera, pero hay que recordar que día con día la ciudad de Tijuana crece a ritmos muy elevados y hay que considerar este crecimiento a futuro tanto como en el abastecimiento de agua, tarifas e ingresos con los que deba contar el organismo esto debido al gran rezago con que cuenta la comisión y que al mismo tiempo es imposible avanzar con el ha cuestas.

La comisión ha avanzado en cuanto a sus planes y metas a partir de la mitad de la última década, en donde surge la preocupación por abastecer a futuro a la ciudad de Tijuana de agua potable, por lo tanto se cuentan con proyectos estratégicos de infraestructura, organización y administración para atender al número creciente de usuarios y seguir prestando el servicio de calidad a los usuarios que ya cuentan con el servicio. Para esto y empezando el nuevo siglo se cuenta ya con un plan maestro que es la guía para poder crecer y poder brindar el servicio en un futuro planteado a 20 años para la ciudad de Tijuana, en donde se evalúan las condiciones actuales y

se explora las principales formas de corregir las deficiencias; además de explorar nuevas oportunidades que permitan al organismo seguir prestando el servicio de manera eficiente.

Los factores que intervienen en la estructuración de la tarifa son los que la ley dispone, pero en un primer paso la CESPT los propone para que el Estado las apruebe, los rangos de consumo y las tarifas de cada sector, son lo que aprueban en el ejecutivo estatal. En términos generales la CESPT concibe a la tarifa como una herramienta fundamental para la obtención de recursos para operar el servicio. La CESPT cuenta ya con el paso del tiempo con información que es valiosa para poder estructurar una tarifa de manera adecuada; sin embargo, debido a la dinámica de la ciudad el análisis adecuado no se ha llevado a cabo pero es inminente si la comisión quiere seguir prestando el servicio como lo ha hecho hasta ahora.

Capítulo 4. Conclusiones

El objetivo de este trabajo fue desarrollar un análisis exploratorio de la tarifa, así como analizar sus características y determinantes para evaluar en qué medida la contribución de dicha tarifa es importante en el contexto de los objetivos financieros del organismo operador. Para lo anterior, se analizó la forma como se estructura la tarifa de uso doméstico en el periodo 1999-2003. Así como los programas de planeación y financiamiento y los sistemas de cobros y sanciones que maneja el organismo operador en la ciudad de Tijuana, la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT).

El periodo de estudio examinado, llevó a la conclusión de que la estructuración de la tarifa por parte de CESPT es meramente de corte técnico; no se toman en cuenta otros factores mas allá de los costos y los gastos, si bien se tiene una conciencia (mencionado por los responsables en estructurar la tarifa) en torno a la necesidad de un estudio de la estructuración de la tarifa que permita integrar otros factores, y se pueda aplicar una tarifa acorde al dinamismo que caracteriza a la ciudad de Tijuana. Ante esta respuesta, el cuestionamiento de porqué no se hace el estudio mencionado se mantiene vigente. En este sentido creemos que las implicaciones políticas de asumir los resultados de un estudio de esta naturaleza llevarían a la necesidad de conciliar intereses que en estos momentos rigen el Estado actual de la política tarifaria en el Estado de Baja California.

4.1 La estructura de la tarifa por la CESPT.

Mencionaremos aquí primeramente las características de la tarifa; que consideraciones deben tenerse en cuenta al estructurar esta, y la razón de que la CESPT asimile estas características y las tome en cuenta, así como las conclusiones a las que se puede llegar en base a los elementos analizados en la presente tesis de investigación. Tanto los objetivos del trabajo como la verificación de la hipótesis llevaron a concluir que la tarifa de agua del sector doméstico en la ciudad de Tijuana no está debidamente estructurada, debido a que se excluyen factores que son

determinantes en su constitución; estos factores se refieren a: 1) La recuperación de ingresos. Un elemento en el que más se hace hincapié entre los organismos encargados de los servicios de agua potable y alcantarillado en el país; a pesar de esto sin embargo, no todos los responsables cumplen con dicho objetivo. En contraste, la CESPT (tal vez por poner mayor énfasis en la recuperación de costos, ya sea incurriendo en deuda o en préstamos de otras instituciones) se puede asumir que cumple razonablemente con este objetivo a partir de una recuperación de costos y gastos a lo largo del año, esto con el objeto de poder mantener el funcionamiento del sistema de agua potable y alcantarillado; 2) Otro de los factores es la eficiencia económica. un objetivo que no es buscado por el organismo a partir de la tarifa, porque esto implicaría a la Comisión establecer tarifas o precios del agua iguales al costo marginal de producirla y de distribuirla, con los costos políticos y sociales que esto conlleva en México y -en nuestro caso- en Baja California . 3) En relación a los principios de equidad e imparcialidad que deben considerarse al determinar una tarifa de agua, organismos internacionales como la OCDE, el Banco Mundial, etc., así como diversos académicos especialistas en materia de tarifas de agua coinciden en la importancia de este aspecto, y en la dificultad de lograrlo, debido a que se contraponen con los demás factores que estructuran una tarifa. En el caso de la CESPT y de acuerdo a los resultados de las entrevistas, se puede inferir que de hecho efectivamente se logra una equidad con las tarifas de uso doméstico en Tijuana, si bien no hay elementos que permitan establecer con exactitud esa equidad que no está plasmada en la tarifa. A este respecto, y aunque no hay evidencia de que se realicen análisis de equidad, los funcionarios de CESPT aseguran la existencia de condiciones en este sentido, aunque también se reconoce la necesidad de contar con un análisis de ingresos y un análisis socioeconómico que permitan identificar las características de esa equidad en el servicio. En este punto es importante comentar que quizás la CESPT identifica la equidad en la forma en que se brinda el servicio para toda la comunidad de consumidores domésticos, ya que desde la perspectiva tarifaria los usuarios están obligados a pagar sus cuentas proporcionalmente al costo que ellos tuvieron por la utilidad. 4) Otro aspecto que es importante es la redistribución del ingreso, que en nuestro contexto se refiere a la

redistribución entre grupo de consumidores. En la CESPT este factor existe de manera tal, que usando el subsidio cruzado se redistribuye el ingreso entre sectores (los sectores comercial e industrial son los que subsidian al sector doméstico), pero este objetivo se debe cumplir en el mismo sector doméstico en donde los que consumen más agua paguen más por ella, subsidiando así a los que consumen menos agua. 5) Existe también otro factor que es la conservación del recurso. En este sentido es de suponerse que la existencia de una tarifa de agua excesiva funcione como un incentivo económico importante para promover el ahorro de agua. La CESPT tiene una de las tarifas más altas del país, que si bien sirve para que los usuarios tengan conciencia y conserven el recurso, la Comisión no considera ese aspecto al estructurar la tarifa. En lugar de esto se pone énfasis en la recuperación de costos, los que son altos, afectando a su vez a la tarifa, dejando a un lado el objetivo de la conservación del recurso. Estos factores como se ha mencionado, son tomados en cuenta por diferentes organismos operadores en el mundo, y en México se hace referencia a ellos desde principios de la década de 1990; sin embargo, estos no han sido tomados en cuenta en la reestructuración de la tarifa para cada localidad .

Existen otras consideraciones que una tarifa debe tomar en cuenta. Las más importantes son: 1) La aceptación pública. En nuestro caso hay ausencia de mecanismos de participación ciudadana, recayendo esta participación y la toma de decisiones correspondiente en el presidente municipal de la ciudad como interlocutor de la ciudadanía. 2) La aceptación política. Los intereses en torno al servicio se generan en las más altas esferas del Estado y su participación es decisiva al momento de estructurar la tarifa; 3) La transparencia de la tarifa y la estabilidad neta de los ingresos. En este aspecto es donde el organismo si puede considerarse eficiente ya que este marco existe por ley, y por ende se puede decir que preexisten esas condiciones de transparencia en el organismo. De todos estos factores el organismo operador únicamente toma en cuenta los costos y gastos en los que incurre la comisión a través del año en curso. Por esta razón no se dispone de todos los elementos para un análisis más completo en el caso de CESPT. A pesar de esto, con lo realizado en el presente trabajo, se concluye que el órgano operador no muestra señales de

autosuficiencia financiera. Esto puede ser atribuible a una confusión del órgano operador en el sentido de que la recuperación de sus costos para mantener el funcionamiento del servicio les lleve a establecer que existe una autosuficiencia financiera; incluso siendo así, surge el cuestionamiento del porqué la inversión se limita al seguimiento en la operación del sistema sin existir una posibilidad de invertir en obras de infraestructura que tanto requiere la ciudad de Tijuana. Por otro lado está el potencial del sector doméstico de la ciudad, que es el que mayor porcentaje tiene de participación en el consumo y venta de agua, y que sin embargo no es financieramente autosuficiente debido a la gran cartera vencida que lo aqueja, y que se incrementa cada año.

4.2 Modificaciones de la tarifa.

Una característica de la tarifa de agua en el sector doméstico de Tijuana se refiere a que está subsidiada por los sectores comercial e industrial. Esta tarifa ha tenido una evolución histórica en forma creciente, como resultado de las consideraciones inflacionarias que desarrolla el órgano operador cada mes. Hacia el final de cada año se coparan estos cambios con los costos y gastos del organismo, incrementándose de manera tal que puedan ser cubiertos dichos costos (entrevista con el Director General y con la Subdirectora de Planeación). Es esta la forma como se reestructura la tarifa, de tal forma que no se cuenta con ingresos suficientes para poder realizar lo que se propone, en un comportamiento que contradice la teoría monopólica en el sentido de que un monopolio crea en base a esto economías de escala que con el tiempo abaratan la tarifa. En este caso sucede todo lo contrario, y la tarifa va a la alza. Esto puede corroborarse al examinar los proyectos con que cuenta el organismo para abastecer de agua a la ciudad en los próximos 20 años; dicha tarifa se incrementará exponencialmente hacia dicho horizonte. Por otro lado la CESPT recibe la mayoría de sus ingresos por concepto de venta de agua (86%), siendo la proporción más alta del total. Sin embargo, en lo observado comprobamos que el sector doméstico es el que no paga finalmente por este servicio ya que tiene en su haber una cartera vencida acumulada para el año 2003 del 79%. Los sectores comercial e industrial como se indicó anteriormente, son los que mantienen la carga

del subsidio a favor del sector doméstico, permitiendo la continuidad en el funcionamiento del sistema de agua potable en la ciudad y que el órgano operador pueda evidenciar avances en su infraestructura; las tarifas de estos sectores son reales, es decir que se apegan al costo marginal de producir, abastecer y distribuir el agua. Mediante el subsidio cruzado, y la aplicación del esquema de bloques ascendentes en las tarifas, el sector doméstico es finalmente subsidiado²⁸.

4.3 La relación entre tarifas y actividades de planeación del órgano.

Considerando los programas de planeación, proyectos y financiamiento de infraestructura que lleva a cabo el órgano operador, se puede establecer que existe un esfuerzo por parte de la actual dirección general de instrumentar el Plan Maestro de Agua a corto, mediano y largo plazo que ha sido elaborado para esos fines, y que es una guía interesante de cómo se podría trabajar en los aspectos de abastecimiento e infraestructura del organismo, así como en términos de control administrativo interno; sin embargo, dicho plan ha experimentado retrasos en relación a los tiempos pactados para instrumentarlo; una razón detrás de esto es que el organismo requiere aún de una organización de trabajo interno que sea acorde a lo establecido por el mismo plan. De la misma forma los ingresos de la Comisión son insuficientes para llevar a cabo este proyecto con los tiempos que se consideraron en el Plan Maestro (5, 10 y 20 años). De aquí que se está, hablando entonces de que es necesaria una planeación en todos sentidos, en contraste con el énfasis en tecnicismos con los que opera la CESPT. Por otro lado, en lo que se refiere a la estructuración de las tarifas no son de esperarse cambios en el futuro inmediato en el marco del Plan Maestro, ya que este no contempla ese aspecto.

²⁸ En lo comentado por la subdirectora de planeación Hermila Tinoco Téllez, año con año tiene la petición de los sectores comercial e industrial que están en desacuerdo en seguir subsidiando al sector doméstico y piden cada año que ese subsidio desaparezca, no de una manera total sino que se avance en descruzarlo para que las personas paguen el agua; ellos piden que exista el corte de agua para los usuarios domésticos y así se tome una verdadera responsabilidad del uso y pago por el servicio, sin embargo, por ley esto es imposible, y la comisión tiene nada más la oportunidad de reducir el servicio. (ver anexo 1)

4.4 La eficiencia del órgano y su relación con la tarifa.

Como observamos en el análisis, desarrollado en este trabajo, se aprecia que los usuarios domésticos consumen el 76.8% de la producción total de agua, representando esto el 55.1% de la facturación, lo que representa una tarifa promedio de \$9.12 por metro cúbico, misma que está asociada a un alto rezago. Para el caso de los usuarios comerciales e industriales sucede lo contrario (consumen menos y representan un mayor porcentaje de facturación), por lo que sus respectivas tarifas son más altas en comparación con las del sector doméstico, y se ubican en \$25.16 y \$ 24.15 respectivamente. En estos sectores el pago se tiene que realizar puntualmente, pues existe el corte inmediato.

El hecho de que la CESPT cree economías se debe por otro lado a los avances que ha desarrollado en términos de eficiencia administrativa en los últimos 14 años de operación. Esto lo ha logrado por ejemplo, gracias a los indicadores de gestión que se encuentran entre los mejores del país. Una muestra de ellos lo da el indicador de Empleados por 1000 tomas de agua, que en 2004 es de 4.19 empleados por 1000 tomas de agua; similarmente, el nivel de cobranza es de 97.5%, y el de cobertura de agua es de 93.7%. Lo mismo sucede con su capacidad administrativa y adecuados sistemas de supervisión y control. Estos indicadores implican a la CESPT recursos importantes que son aprovechados no más que en obras de infraestructura e inversión, en mantener la operación del sistema de agua potable.

4.5 La tarifa y el órgano operador.

Los costos sociales y políticos se puede concluir que no son considerados al momento de estructurar la tarifa; a pesar de esto, es indudable que el control político existe, y esto se observa cuando se deben tomar decisiones que implican la autorización ya sea del director general o del mismo ejecutivo estatal para poder llevar a cabo una actividad. Esta estructura rige en el organismo, independientemente de que las decisiones sean administrativas, técnicas o de inversión; excluyendo los factores sociales que afectan de manera total a la sociedad y que se reflejan en el momento en

que se da un incremento en la tarifa; ante esto, los usuarios no pagan, incrementándose el rezago ya existente. Como mencionamos anteriormente en realidad el ajuste de las tarifas se lleva a cabo como un efecto de que el organismo cae financieramente en términos reales, y dicho ajuste permite compensar los efectos correspondientes. Es así como se observa el ajuste tarifario.

Existe conciencia en la evolución que han experimentado los marcos legales e instrumentos de política pública en México en torno al manejo del agua en las áreas urbanas; las razones de que se persigan objetivos de sustentabilidad; la existencia de mercados de agua; avances en la organización y planeación a partir de las cuencas hidrográficas, etc.; que son ámbitos que han integrado tanto las preocupaciones globales sobre el uso sustentable de los recursos hídricos, como la necesidad de apoyar la autonomía de los organismos operadores en un contexto descentralizador de los servicios de agua potable a nivel local. Estas condiciones no existen todavía en el Estado de Baja California, y la toma de decisiones de organismos como el de la ciudad de Tijuana depende en mucho de las decisiones que tome el mismo ejecutivo estatal en torno al funcionamiento de la CESPT; de la misma manera la organización interna del organismo presenta una estructura muy vertical en la cual la toma de decisiones está supeditada al mando más alto; por otro lado, el ejecutivo estatal es el que tiene prioridad en las decisiones relacionadas con el nombramiento del director general de la CESPT, y en ocasiones este no representa el perfil adecuado para ocupar el puesto en cuestión, debido a que no se antepone como criterio en el proceso el nivel de conocimiento de la persona en torno al ámbito administrativo de un servicio como es el agua. Una cosa similar sucede con los equipos de trabajo que acompañan al funcionario nombrado, cuyo nombramiento no se rigen por los fundamentos básicos de un servicio civil de carrera. Uno de los efectos de estas condiciones es el dispendio de recursos que implica la falta de continuidad de los planes y proyectos desarrollados por cada administración en turno.

4.6 Las características de la ciudad y los efectos en la tarifa.

La zona fronteriza de Tijuana es una de las más dinámicas del país, y lo que afecta a la CESPT son las altas tasas de crecimiento de la población que reside en la misma, y que demanda los servicios más básicos, principalmente el de agua potable y alcantarillado. Aunado a lo anterior, CESPT tiene la responsabilidad de los servicios del municipio de Playas de Rosarito, uno de los municipios de más rápido crecimiento en el país, con tasas cercanas al 10% anual, lo que por lo mismo merma el desarrollo del servicio prestado. Otro de los problemas que enfrenta el organismo son los predios irregulares que son muchos en la ciudad e impiden brindar un buen servicio o realizar la conexión en concordancia con la ley de desarrollo urbano. Asociado a esto está la topografía de la ciudad que es muy accidentada, lo que implica esfuerzos adicionales para poder llevar el servicio a los usuarios que habitan por encima de la cota de 300 metros. Finalmente está el rezago resultante de la cartera vencida con que opera el órgano. Aunque se puede plantear que existen argumentos para estructurar la tarifa de agua en la ciudad, por otro lado es imprescindible reflexionar sobre la conveniencia de esto en una zona con las problemáticas descritas. En lo relativo a las fuentes de agua de la región, es evidente la dependencia de Tijuana en el agua que llega del río Colorado vía el Acueducto Río Colorado-Tijuana, mismo que aporta el 93.6% de las necesidades de la ciudad. Esta situación plantea un panorama difícil al tratar de buscar nuevas opciones de abastecimiento para el futuro. Entre las alternativas examinadas está la ampliación del mismo acueducto; la posibilidad de poner en marcha proyectos como el de una desalinizadora, o bien el reúso de agua, proyectos estos que sin embargo no han recibido la atención esperada.

La problemática que presentan las tarifas de agua potable en el sector doméstico de la ciudad como una fuente de recursos para apoyar los objetivos del órgano operador y del servicio en general; presenta algunos puntos problemáticos: 1) están entre las más altas del país; 2) cubren únicamente los gastos corrientes del servicio; 3) su aplicación a conllevado la existencia de una cartera vencida de consumidores morosos, los que provienen de los sectores socioeconómicos más altos; esta es una hipótesis que no es comprobada en este trabajo. Por otro lado, en lo referente a los

sistemas de cobro y sanciones que maneja la CESPT, se testificó un esfuerzo importante en este sentido a través de nuestro análisis, el que sin embargo se advirtió que no es suficiente, debido a que se cuenta con una gran cantidad de rezago en las cuentas por cobrar, y las sanciones correspondientes son limitadas. En este sentido la ley no prevé la aplicación de sanciones importantes contra las personas que no realizan el pago; esto se debe a una falta generalizada de cultura de pago en la región, y a la falta de una conciencia ciudadana en donde tengan un lugar importante los derechos de aquellos usuarios que cubren sus cuotas con puntualidad. Un ejemplo de esto lo da la ciudad de Monterrey, Nuevo León, en donde los mismos usuarios exigen el corte del servicio a aquellos que no pagan, bajo el claro entendido de que los primeros están pagando por los morosos. Es importante acotar aquí que el corte del servicio si esta permitido en esa ciudad. 4) Lo anterior esta en contradicción con el funcionamiento conceptual de la tarifa empleada (subsidio cruzado), donde los consumidores mayores deben subsidiar a aquellos que consumen menos. En el caso de Tijuana, el subsidio no funciona de esa manera, ya que los otros sectores subsidian al sector doméstico.

4.7 Privatización del servicio.

Este tema revistió especial importancia como parte de las entrevistas a los funcionarios del organismo. CESPT actualmente no contempla un proceso de este tipo en torno al servicio. Ciertamente existe el reconocimiento de la existencia de nichos en las distintas fases del servicio donde una empresa privada podría operar con mayor eficiencia, pero por el momento no existe un claro convencimiento de las ventajas que la privatización total o parcial del servicio pueda significar para las autoridades y los usuarios mismos. Por otro lado una decisión de esa naturaleza cae exclusivamente en el ámbito del ejecutivo estatal. Esto refuerza el argumento de que la CESPT es un organismo desconcentrado del gobierno estatal y no descentralizado como se maneja en el discurso político del mismo; de aquí los costos políticos a los que se incurriría al momento de tomar una decisión como esta.

En el análisis realizado se pudo observar un aspecto económico importante detrás de las mismas, pero también es evidente que persiste un aspecto sociológico implícito en las mismas, pues en aspectos tarifarios el precio del agua de uso doméstico es, ante todo, un problema sociopolítico; y lo es porque hay segmentos importantes de la población que están por debajo de la línea de la pobreza, y el precio real que pagan es utilizado como un instrumento electoral, y por que se piensa que el acceso al agua es uno de los derechos humanos fundamentales. Estas razones entre otras ayudan a explicar el porque el servicio del agua no se haya privatizado masivamente en el mundo en general, y mucho menos en México, donde hay pocas experiencias, una de ellas, a través de la concesión, la de Aguascalientes, que desde el punto de vista de la eficiencia muestra logros importantes, si bien no así a partir de los principios de equidad.

4.8 Reflexión de la hipótesis.

La hipótesis que ha guiado el presente trabajo se considera correcta, a partir de las conclusiones a que se llegó en el sentido de que la CESPT no considera de manera adecuada los determinantes que debieran estructurar la tarifa de agua de uso doméstico, lo cual no le permite un margen financiero adecuado para cubrir los gastos y apoyar proyectos de inversión; lo observado en el análisis nos lleva a corroborar la hipótesis de nuestro trabajo, debido a que la CESPT estructura la tarifa sin una metodología y no toma en cuenta lo que se hace en otras partes para poder estructurar una tarifa de agua de uso doméstico; de aquí se tiene una estructuración estrictamente técnica en donde se toman en cuenta los costos de la comisión únicamente. El margen financiero quizás no lo deba cubrir la tarifa en su totalidad, y se esta trabajando por los avances presentados en el organismo los últimos años en organización, administración y en eficiencia, aunque la dinámica que vive la ciudad de Tijuana sobrepasa los avances del trabajo en la comisión, y se busca por otros métodos cubrir el margen financiero así como los adeudos en que incurre CESPT, los cuales se incrementan con el tiempo, y a falta de un manejo eficiente de los mismos resultan en impactos negativos en los avances del órgano Debido a esto los ingresos únicamente permiten al organismo

seguir con el funcionamiento del sistema de agua potable y alcantarillado, gracias al cobro tan alto que tienen que pagar los sectores comercial e industrial, que si bien consumen menos cantidad de agua, el ingreso que obtiene el organismo es mayor en términos financieros. Se pudo observar a través del análisis que la tarifa en el sector doméstico de Tijuana es arbitraria, pues surge de una decisión ejecutiva o política para poder estructurarla y después aplicarla mediando únicamente el consentimiento del congreso del Estado; primeramente sucede en base a escenarios que se plantean de la tarifa al momento de aumentarla y no toman en cuenta factores como la equidad y la falta de un análisis socioeconómico de la población usuaria, así como mecanismos más estrictos de sanción a los morosos cuando se efectúa el cobro. Aquí quizás se estaría hablando de una reforma casi imposible por los costos electorales que podría traer el corte del servicio a los usuarios que no pagan, y es indudable que hace falta un estudio que identifique a aquellos usuarios que no realizan el pago (bajos, medios o altos ingresos) para así tomar medidas apropiadas, sin embargo el Congreso del Estado tiene la decisión de aumentarla o no. Esta decisión cada año es tomada en forma que la tarifa si se incrementa cada año para cubrir los costos a los que incurre el organismo. El costo del agua es alto, una cuestión que es evidente en torno al abastecimiento; asimismo la conducción, la distribución y el tratamiento representan costos para la CESPT, costos que tienen, que implican la prioridad fundamental pues el sistema tiene que seguir operando.

4.9 Recomendaciones.

En la ciudad de Tijuana se necesita un análisis más detallado para poder estructurar la tarifa y ser más eficientes en cuestión de, evaluación de proyectos; en el mismo diseño de la estructura tarifaria; la asignación transparente de subsidios y una asignación del agua entre los usuarios. Así como también tener en cuenta que el agua tiene un papel importante como bien social, que es parte de una función económica o técnica, un aspecto que debe ser considerado en la aplicación de instrumentos económicos en el manejo del agua.

La CESPT no sigue ninguna metodología en cuestión de estructuras de tarifas; tiene un seguimiento bien tecnificado en el momento de estructurar las tarifas y es uno de los aspectos negativos del organismo ya que debería poner énfasis a lo que se está haciendo en el resto del mundo así como en otras partes del país en relación a la estructuración e implementación de las tarifas; quizás a través de la organización de mesas de trabajo, cursos, y conferencias, que permitan conocer las formas de operación en todo el país se pueda adoptar metodologías que sean idóneas para la ciudad de Tijuana.

Asignar un precio al agua es un proceso complejo, que va más allá de la tarea de estructurar una tarifa de los proveedores de servicios. No existe un modelo universal de estructuración de tarifas a la medida de cada circunstancia, pero en base a las experiencias se puede llegar a plantear uno que convenga a la dinámica que vive esta ciudad y que sea aceptable para la comunidad.

Por último es importante reiterar la propuesta que surge de los resultados de este trabajo en el sentido de poner más énfasis a los demás factores que determinan la tarifa de agua del sector doméstico. Se espera que este trabajo represente un puente a numerosos trabajos que deberán realizarse en el futuro, partiendo no sólo de factores económicos y técnicos del agua para estructurar la tarifa, sino que se extienda el análisis a los factores políticos y sociales que son los que han recibido menor atención en el estudio de las tarifas de agua del sector doméstico.

Bibliografía.

- Arreguin Cortés, Felipe I. (2000) “Uso eficiente del agua” Comisión Nacional del Agua, IMTA 2000.
- Ayala Espino, José. (1988) “Estado y Desarrollo.” FCE, México, 1988.
- Ayzanoa, Gerardo. (1980) “Educación y desarrollo social” En: 7 visiones de educación de adultos. Pátzcuaro, CREFAL, 1980.
- Baumann, D.D, J.J. Boland, W.Michael Hanemann. (1998) “*Urban water demand management and planning*” McGraw-Hill, 1998.
- Boland John and Whittington Dale (2000) “The Political Economy of Increasing Block Tariffs for Water in Developing Countries” EEPSEA 2000.
- Bitran, Eduardo y Eduardo Saavedra (1993). “Tercera parte, 8: Algunas reflexiones en torno al rol regulador y empresarial del estado”, en Muñoz, Oscar (Ed), *Después de las privatizaciones hacia el estado regulador*, CIEPLAN, Santiago, Chile, pp. 251-280.
- Bitrán, Daniel (1999) “México: Inversiones en el sector agua potable, alcantarillado y saneamiento”, CEPAL, Serie Reformas Económicas No. 21, Stgo., 1999.
- Calderón Gilberto. (1995) "Notas sobre la globalización y su impacto en la economía y la sociedad", *Gestión y Estrategia*, núm.7, enero-junio, 1995. s/p.
- Clark, Barry. (1991). “Political Economy” Praeger Pub., U.S.A
- Castro Ruíz José Luis y Sánchez Murguía Vicente. (1999) “la gestión urbana del agua en Baja California: ¿una alternativa a la privatización?” *Revista CIUDADES* 43, julio-septiembre de 1999, RNIU, Puebla, México.
- Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. (1989) “Agua en Tijuana. Retos y avances. Tijuana B.C., CESPT, Subdirección de planeación, 1989.

- Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. (CESPT) Sub-Dirección de Planeación. “Sistemas de Tarifas” Tijuana, B.C. Enero de 1993.
- Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. (CESPT) Sub-Dirección de Planeación. “Manual de Procedimientos de la Sub-Dirección Administrativa y Financiera” Tijuana, B.C. Abril de 1993.
- Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. (CESPT) Sub-Dirección de Planeación. “Simplificación Administrativa CESPT” Tijuana, B.C. Septiembre de 1993.
- Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. (1994) “Agua en Tijuana: Retos y Avances” Poder Ejecutivo. Tijuana, B.C. Septiembre de 1994.
- Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. (CESPT) “Plan de Desarrollo Institucional 1996-2001” Síntesis Ejecutiva. Tijuana B.C. Diciembre de 1996.
- Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. CESPT (2003) “plan maestro de agua potable y saneamiento en los municipios de Tijuana y Playas de Rosarito”. En colaboración con: Servicios de Ingeniería e Informática, El Colegio de la Frontera Norte, Nolte Associates Inc, D’Garay y Asociados Relaciones Publicas. Febrero del 2003.
- Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. CESPT (2004) “Folleto de objetivos y metas de la CESPT” Departamento de Planeación. CESPT 2004 Tijuana, B.C.
- CNA, Programa Nacional Hidráulico 2001-2006, México, 2001
- Comisión Nacional del Agua, (CNA 2000). “costo, valor y precios del agua en México” CNA, 2000 México D.F.
- CNA “, Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, 2000”, 2001a.
- Emadipour, Susan. (1999) “El papel del regulador en el proceso de fijar tarifas en los Estados Unidos. El punto de vista del sector privado”, seminario sobre sistemas tarifarios

en servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, C.N.A-World Bank, Chihuahua, México.

- FitchRatings. 2004 “Análisis financiero de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana” Consultado en la pagina Web. www.fitchmexico.com. 2004
- Fournier, Jean-Marc, 2000, “Services de l’eau et inégalités sociales dans les villes d’Amérique Latine. Exemple de Puebla (Mexique)” en Faire parler les réseaux: l’eau Europe – Amérique Latine. Seminaire International, CNRS, París, enero de 2000.
- García del Castillo, Rodolfo. “los servicios públicos municipales” CIDE/M. A. Porrúa, México. 1992.
- García del Castillo, Rodolfo. “los municipios en México. Los retos ante el futuro” CIDE/M. A. Porrúa, México. 1999.
- Gibbons, Diane. “The Economic Value of Water”, Resources for the Future, Washington, 1987.
- Gonzáles García, Juan y Vargas Hernández, José Guadalupe. "Estado y Globalización: las tareas pendientes", Gestión y Estrategia, núm.9, enero-junio, 1996, s/p.
- Grisham, A. y Flemming W. (1989). “Long Term Options for Municipal Water Conservation”. In: Journal of the American Water Works Association, U.S.A.
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) 2003. “Diseño de estructura de tarifas para empresas de agua” Material Tecnológico. IMTA-SEMARNAT 2003.
- Kalecki, Michael. Estudios sobre la teoría de los ciclos económicos, Barcelona, Ariel, segunda edición 1973, p. 67.
- Koutsoyannis, A. (1979): *Modern Microeconomics*. 2ª edición. Macmillan
- Ley de Ingresos para Ejercicios Fiscales del Estado de Baja California 1999-2003
- LESSA, A.P. (1975). *Precognicao*. Livraria Duas Cidades: Sao Paulo.

- Marañon Pimentel, Boris. (2003) “Las tarifas de agua potable en la zona metropolitana de la ciudad de México 1992-2002: ¿hacia una política de administración de la demanda?” Third World Center for Water Management. 2003.
- Martínez Omaña, María Concepción (2002) “La gestión privada de un servicio público. El caso del agua en el Distrito Federal, 1988-1995”, Instituto Mora-Plaza y Valdés, México, D.F., 2002
- Matick. Paul. Marx y Keynes, los límites de la economía mixta. Era. México 1975.p.p 152-168.
- Méndez, Elizabeth. “el agua como factor de marginalidad urbana en Tijuana” Tesis de maestría del Colegio de la Frontera Norte, México, 1990.
- Muñoz Chávez, Rosa Leticia. (2000) “El servicio de agua potable y alcantarillado en Tijuana: "Estrategias de gestión de la CESPT 1989-1999" Tesis de maestría del Colegio de la Frontera Norte, México, 2000.
- Musgrave, R., “teorías de la hacienda pública”, Madrid, Aguilar, 1969.
- Nun, José, Miguel Murmis e Juan Carlos Marín. 1968. “*La marginalidad en América Latina; informe preliminar*”. Buenos Aires: Instituto Torcuato de Tella Centro de Investigaciones Sociales.
- OCDE. (1987). “pricing of water services” OCDE Paris. 1987.
- OECD, (1989). “Water Resource Management. Integrated policies”, París, 1989.
- Ordóñez Barba, Gerardo M. y Tito Alegría O,. “los servicios públicos en la encrucijada”, ponencia presentada en el VIII Encuentro de la Red Nacional de Investigación Urbana (RNIU), editada en la revista *CIUDADES*, México, año 3, Num. 11, julio-septiembre de 1991.

- Ozuna, Teófilo e Irma Adriana Gómez “ Regulation, Organization and Incentives: The Political Economy of Potable Water Services in México”, Red de Centros de Investigación, Documento de Trabajo r-326, BID, 1998.
- Pérez, Hugo. “Propuesta para el análisis de la estructura de las finanzas municipales: el caso de Tlatlauquitepec, Puebla”, en José Mejía, (comp.) Problemática y desarrollo municipal, Plaza y Valdéz Editores, México, 1994.
- Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California; consulta 1999-2003
- Pirez, Pedro. (2000) “Servicios urbanos y equidad en América latina. un panorama con base en algunos casos.” División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, CEPAL Santiago de Chile, septiembre de 2000.
- Quijano, Aníbal. 1968. “Marginalidad e informalidad” Buenos Aires, Mosca Azul Editores.
- Raftelis, “Water and Wastewater Finance and Pricing”, Lewis Publishers, 1993.
- Ramírez, Jaime. (1999) “Notas del curso de Planificación para el Desarrollo realizadas por el Profesor Faúndez del Departamento de Administración de la UAM-A” 1999.
- Vargas González, (1991) “Pachuca: Deterioro en la gestión del agua” en Ciudades, N° 11, julio-septiembre, Red Nacional de Investigación Urbana, Puebla, México, 1991.
- Whittington, Dale. 1992. "Possible Adverse Effects of Increasing Block Water Tariffs in Developing Countries." 75-87. *Economic Development and Cultural Change*
- Whittington, Dale y John Boland “Principles and Issues to Consider in Setting Tariffs and Subsidies and the Weakness of Increasing Block Tariffs” Twelfth Meeting of the Urban Think Tank Tariffs and Subsidies, April 3-4, Mumbai, Maharashtra, 2001.
- Vekemans, Roger, Ismael Silva Fuenzalida e Jorge Giusti B. 1970. “La marginalidad en América Latina un ensayo de conceptualización”. Santiago: Centro para el Desarrollo Económico y Social de América Latina.

Consultas en Internet:

www.inegi.gob.mx

www.conapo.gob.mx

www.eclac.org

www.worldbank.org

ANEXOS

Notas metodológicas.

En cuanto a la metodología que empleamos en esta investigación se contó con una recopilación teórica de la literatura existente en la temática relacionada con el precio del agua y los esquemas tarifarios realizándose una consulta bibliográfica, documental así como seguimiento hemerográfico y consultas en Internet. Contamos con un breve análisis de información estadística relacionada con las tarifas de agua y el desarrollo de la ciudad de Tijuana; para conocer las características de la ciudad y del organismo operador.

En si la obtención de información recae en los documentos que obtuvimos del organismo así como las entrevistas a los funcionarios de la CESPT que se llevaron a cabo una al Director General del Organismo Ingeniero Miguel Ávila Niebla y a la M.C. Hermila Tinoco Téllez Subdirectora de planeación que son los encargados de tomar las decisiones en cuanto a la estructuración de la tarifa. Se obtuvo información acerca de los proyectos y programas relacionados con el abastecimiento del agua y el cobro de la tarifa. En lo primordial el análisis se enfoca al estudio de la relación de la tarifa de agua y los objetivos de planeación y financiamiento del órgano operador.

Anexo 1

ENTREVISTA: Realizada al director general de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. Ing. Miguel Ávila Niebla.

Jorge Quiroz Félix: Buenos días Sr. Ingeniero vengo del Colegio de la Frontera Norte a realizar mi trabajo de tesis titulado “determinantes de la tarifa de agua en el sector doméstico de Tijuana B.C (1999-2003)” para lo cual necesitare de su apoyo para poder realizarla, de la misma manera quisiera saber un poco mas del organismo y es por eso que quisiera hacerle unas preguntas.

Ing. Miguel Ávila Niebla: no todas te las voy a contestar yo habrá quien te las conteste con toda certidumbre.

JQF: no si, nada más por ejemplo, ¿Cuáles son las funciones y los objetivos de la CESPT?

IMAN: bueno fundamentalmente nosotros es brindar servicio de agua, alcantarillado sanitario a los municipios de Tijuana y Playas de Rosarito.

JQF: los dos municipios tienen que cubrir ustedes.

IMAN: si los dos municipios eso es fundamental.

JQF: entonces ustedes tienen objetivos económicos, sociales y por lo que me comenta usted de la tarifa también políticos.

IMAN: nuestro objetivo es brindar el agua todo lo demás puede ser parte o sea lo social, lo político y lo económico, nosotros tenemos que dar el servicio y salir “tablas” no se pretende nunca tener superávit.

JQF: ¿obtener ganancias?

IMAN: no ni obtener ganancias nada, si acaso reinvertir para que las instalaciones estén bien.

JQF: en ese caso a la hora que ustedes terminan el año menciona usted que terminan “tablas” entonces la CESPT no tiene ya la oportunidad de hacer una reinversión o de estar reinvertiendo en más obras o en mas proyectos?

IMAN: claro que si mira, con el presupuesto de este año tenemos 670 millones de pesos lo mas seguro es que no se de tanto dinero porque nosotros contemplábamos que la gente pagara mas el agua y que un recurso federal que si no se da ahorita tenemos que empezar a bajar nuestro presupuesto hacer modificaciones presupuétales de manera tal que se empiece a bajar para poder cerrar el año parejo si fuera al revés que la gente pagara el agua o que tuviéramos un superávit o hubiera llovido o que el agua fuera mas económica para nosotros tuviéramos que incrementar nuestro presupuesto para invertir en obra en ese momento no, nosotros ambicionamos hacer siempre mucho, y depende en el camino como nos vaya económicamente, como no recibimos dinero federal o estatal para obras, excepto para obras muy muy especial muy catalogadas, este, gran parte de la gente viene y nos pide de las peticiones de necesidades urgentes que no están preestablecidas en un programa pues tenemos que empezar a atacarlas hacer proyectos hacer obras de manera extraordinaria y eso es lo que no esta establecido entonces ahí podemos cuando hay posibilidades este, incrementar.

JQF: y hacer las grandes obras o grandes proyectos?

IMAN: si, las grandes, grandes son aparte porque todos son multianuales y cuestan mucho dinero y no hay quien mmm... como te diré nosotros tenemos un presupuesto muy grande de 670 millones de pesos de inversión este año y se puede oír mucho pero comparativamente con el resto del país el presupuesto que tenemos nosotros ya lo quisieran la mitad de los Estados en el país. Yo creo que... no me atrevería a decir, lo necesitaría revisar los números pero tal vez sea el mas grande de de ..

JQF: toda la republica.

IMAN: si, o de muchos Estados a lo mejor uno o dos Estados nos ganan pero nosotros no somos un Estado completo estamos nada mas hablando de Tijuana y Rosarito, y puedo comentarte que en una reunión regional de Sonora, B.C., y B.C.S en los Cabos el año pasado felicitaban al municipio de los Cabos por invertir 20 millones de pesos pero lo mas grande que se había visto en muchos años y nosotros estamos invirtiendo 670 millones de pesos.

JQF: nada mas este año?

IMAN: nada mas este año el año pasado anduvimos en 550.

JQF: el presupuesto se los da el Estado?

IMAN: no no recibimos dinero del Estado.

JQF: nada no reciben?

IMAN: nada no recibimos más que lo que nos paga de agua

JQF: O.K

IMAN: de la federación si recibimos recursos, el crédito japonés va etiquetado en ese programa.

JQF: hay un crédito para una obra de esas un proyecto había?

IMAN: lo que pasa que tenemos mucho proyectos, entre uno de ellos el crédito japonés que es una obra muy grande es una inversión en Tijuana, 110 millones de dólares, ese programa lo traemos funcionando ahorita para este año son como 350, 400 millones de pesos de ese programa entonces va en marcha va va de volada y ahí si el 35% de ese recurso es federal.

JQF: es federal, ese es para obra de drenaje me parece?

IMAN: agua y drenaje y planta de tratamiento todo.

JQF: ha todo junto m... bueno, entonces quiere decir que los objetivos que se plantea la CESPT, los cumplen al año?

IMAN: si, por lo general si algunos que dependemos de sucursales externas se nos dilatan un poquito pero los hacemos, vamos cumpliendo todo hay un programa de medición de nuestros objetivos y metas y vamos cumpliendo todo.

JQF: por ejemplo lo de la problemática que afecta el servicio ahorita este... ¿Cuáles catalogaría usted o que problemática encuentra?

IMAN: fundamentalmente alto crecimiento de la población de Tijuana, el impedimento social nos impacta mucho heee.... La irregularidad de la tenencia de la tierra nos impacta mucho porque no podemos llevar servicio a terrenos irregulares.

JQF: O.K

IMAN: impacta mucho la falta de control urbano porque independientemente de la irregularidad del predio del de la forma o el uso que se le da al suelo, la ubicación de casas en zonas de alta riesgo la ubicación de casas arriba de la cota de 300 todo eso nos impacta muchísimo.

JQF: sería uno de los problemas entonces que afecta a la CESPT, mas que económicos o técnicos?

IMAN: es una área técnica que tiene que ver con el control del crecimiento de la ciudad con la falta de apegarse al plan de desarrollo urbano y estos son problemas porque la gente que se va a una cota arriba de 300 o un lugar mas allá lejos del niño o muy allá adentro en el... que esta muy lejos de nuestra estructura y aunque tengan 5 o 6 años y luego llegan “oyes tenemos 6 años ahí necesitamos los servicios” bueno pero, este, están muy lejos de donde podemos brindar el servicio ese es una, la segunda, desde el punto técnico, la otra obviamente la cultura de pago de la gente o la falta de cultura de pago de la gente nos impide tener certidumbre de nuestros ingresos, nosotros tenemos una gama muy grande de captación tenemos 7 oficinas en la ciudad hee.. Para cobranza y arreglar cuentas, recibimos el dinero en todos los bancos, en casi todos los mercados, en bueno hasta en todos los “OXXOS” son cientos que reciben el pago del agua y aun así hay un rezago muy grande.

JQF: de personas que no pagan o que no cumplen con el pago ese?

IMAN: 360 millones de pesos más o menos.

JQF: es muy alta la cartera vencida entonces que tienen ustedes?

IMAN: esa es, pues no es tan alta como otros recuperamos nuestra eficiencia administrativa en ese sentido es de 104%, o sea recuperamos mas de lo que facturamos. ¿Por qué? Hemos estado recuperando cartera vencida del año pasado.

JQF: O.K.

IMAN: nos ha ido bien en los últimos años hemos recuperado mas de lo que facturamos, pero sigue siendo hay un rezago.

JQF: ¿usted cree que la CESPT cumple con una capacidad financiera o que esta estable?

IMAN: si, para orgullo nuestro el viernes Fitch Ratings nos califico con la calificación A Plus A+ recientemente lo acaba de hacer estamos en la página de fitchMexico.com este fue apenas el viernes aquí habla... yo te aconsejo que visites esa página no puedo poner abrir páginas ahorita, hasta que no lo hagan llegar oficialmente. Pero ellos ya la tienen, y habla aquí habla por darte un ejemplo de la cobertura de los servicios que es muy favorable comparada con el promedio nacional en el agua potable alcanza 93% contra el 85% nacional, alcantarillado 76% contra 58% nacional. 76% cuando hablamos de Rosarito, Rosarito nos mata en esto si le quitamos Rosarito nos vamos al 90% casi nada mas aquí en Tijuana. En cuanto al tratamiento de aguas residuales alcanza una cobertura del 73% comparado con la gran mayoría de los organismos de agua en México aquí no menciona cual, lo que pasa es que en el país casi nadie trata el agua, o sea el Estado de Jalisco el 80 y tantos por ciento o 90% de su agua todo su drenaje van directitos al río sin ser sido tratados o sea hay muchos Estados en el país que no tratan el agua por eso ni si quiera hay un punto de comparación con México. El abastecimiento del agua es el Río Colorado donde aquí habla de aspectos mas técnicos y sin embargo habla de nuestras fortalezas, niveles de inversión, capacidad administrativa adecuada, etc.

JQF: por ejemplo la inversión que ustedes hacen es nada mas el organismo, menciona el crédito japonés que tienen ahorita, el Estado no interviene, la federación no interviene en los proyectos que tiene la CEPST?

IMAN: nomás la federación en el crédito japonés.

JQF: nada mas?

IMAN: si, todo lo demás por recursos propios.

JQF: O.K.

IMAN: hay un recurso que podría decir la CNA. Y nosotros estamos dando dinero para unas obras, se llama Programa de Devolución de Recursos pero es un recurso del PRODER de la CNA. Nosotros somos un organismo que siempre pagaba el derecho del agua a la CNA. De los 2300 organismos del país éramos... *interrupción sobre una junta del consejo (Dir. De planeación M.C. Hermila Tinoco Téllez)* ... de los pocos del país que pagaba mas el agua que le comprábamos a la CNA. Nadie se la pagaba entonces la CNA anuncia que les voy a condonar todos los pagos y y comiécenme a pagar entonces nosotros cuando dijeron eso dejamos de pagar el agua, digo para que nos descontaran algo porque nadie la pagaba.

JQF: nada más aquí

IMAN: nada mas nosotros, Tijuana, Mexicali, bien poquitos entonces para que me paguen hago un borrón y cuenta nueva y todo lo que me paguen se los regreso a que lo reinviertan o sea una manera de te obligo a que me paguen no? Este... dijimos perfecto lo reinvertimos entonces, si tenemos dinero de CNA este.. 2 millones de pesos mensuales pero de todas maneras es mínimo yo te lo pago y luego me lo regresas en un cheque, bueno es dinero federal si.

JQF: y el pago por el derecho de agua es considerable?

IMAN: si son 28 centavos o 30 centavos por metro cúbico lo que pasa es que si nos vamos a 100 millones de metros cúbicos son 30 millones de pesos.

JQF: entonces cuantos factores tomarían en cuenta a parte de los costos para aplicar la tarifa?

IMAN: fundamentalmente costos solamente costos.

JQF: por ejemplo piensan ustedes que esa tarifa es equitativa, imparcial cumplen con los este...

IMAN: podemos decir que si cumple con algunos principios de subsidiaridad y solidaridad y que es equitativa, yo si creo que es equitativa, creo que vale la pena seguir subsidiando al domésticoa lo mejor excusar un poquito la tarifa e impactar un poquito al servicio domésticoy desgravar al sector productivo fomentar al reuso del agua con una tarifa de agua tratada casi regalada les digo hay que hacerle como el “NEXTEL” primero regalarlo y luego cobrarlo ya que se les haga vicio; esto a lo mejor es así tenemos que entrar, sobre

todo que el ayuntamiento irrigue sus áreas verde con agua tratada y no con agua potable para que se genere una cultura del reuso del agua tratada.

JQF: la tarifa por ejemplo del sector doméstico de Tijuana en comparación con otras tarifas del país como esta?

IMAN: es cara es de las mas cara, por ejemplo Aguascalientes esta muy arriba de nosotros y ...

JQF: pero el caso de Aguascalientes seria por que es privado el servicio.

IMAN: si, pero por ejemplo, con todo y que es privada bueno a mejorado muchísimo el servicio, casi nos alcanza este pocas ciudades como nosotros dan un servicio de tanta calidad o sea 24 Hrs. Al día agua en tu casa no lo puede decir ni Hermosillo, ni Guadalajara ni México, ni Monterrey, ni Aguascalientes.

JQF: ni si quiera Monterrey que se dice que es uno de los mejores también?

IMAN: han venido ellos muchos veces a estudiarnos Monterrey es mejor es muy bueno el organismo no tengo ninguna duda si hay alguien a quien aprenderle es a Monterrey, en el caso nuestro y al área comercial de Juárez son muy buenos, el proyecto de Aguascalientes y Cancún costo muchos billetes pueden hacer lo que quieran o sea, cuando no tienes tanto dinero como ellos bueno pues tienes que ir haciendo las cosas con un poquito mas de imaginación sin embargo son digo a todo mundo hay algo que aprenderle a Monterrey. Me llama la atención que ellos han venido muchas mas veces aquí, nosotros una vez a hemos ido ellos han venido varias veces, a aprender de nuestro sistema a aprender de la forma somos pocos que damos agua 24 Hrs. Somos de los pocos que facturamos en sitio, esa es una súper ventaja porque aparte nuestra gente toma lectura e interactúa con el usuario y se entera de las broncas que tiene de los problemas que hay y nos lo reporta por eso somos un sistema que no se puede bajar al “disket” porque muchos me lo han pedido entonces el “sipsap” (sistema integral de prestación de servicios y atención al publico) y este “sipsap” no es mas que, en cuanto tiempo le doy respuesta a la gente, (*interrupción llamada de teléfono.*)

JQF: ¿ustedes han considerado privatizar el servicio?

IMAN: si lo hemos considerado pero no...tal cual no como un servicio privado tal cual o sea completo sino como la subrogación de algunos servicios que pueden ser operaciones de plata de tratamiento, que pueden ser la cobranza, que puede ser la facturación que puede ser

la misma operación y mantenimiento de ciertas partes de la ciudad obviamente hay muchos nicho donde la iniciativa privada es mas barata que nosotros porque? Por que la gente trabaja de 7 a 5 de la tarde diferente que el gobierno, que el sindicato tiene logros que hacen muy caro la operatividad. Uno quisiera que se trabajaran 24 Hrs. Al día donde atenderíamos a la gente a cualquier hora a cualquier momento se tiene que ver con diferentes ojos y el gobierno no lo entiende muchas veces, no lo entendemos somos parte de un gobierno y tenemos que regirnos por los horarios de un gobierno y eso no puede ser, o sea seguimos siendo parte del gobierno no tengo ninguna duda pero nuestros horarios deben ser diferentes y tengo que dejar a mi gente cuando no hay mucho trabajo porque los ocupo sábado y domingo porque además tengo gente las 24 Hrs. En este edificio trabajando contestando teléfonos tengo cuadrillas, y eso no se ve no se y una iniciativa privada siempre opera igual aquí no puedo permitir que se lleven un carro a su casa si fuera IP. Seguramente las cuadrillas se llevaran los carros a sus casas y en cualquier emergencia saldrían a trabajar rápidamente es una manera diferente entonces aquí nadie puede mover su carro y menos cargado con tuberías o algo a un domicilio particular o sea son criterios que nosotros podemos ya cambiar ya hemos revisado muchas veces todo y bueno contraloría y contaduría, auditores externos y procesos y tiempos no nos permiten hacerlo.

JQF: no se pueden hacer ese tipo de cambios?

IMAN: hay cosas que no se pueden hacer hay cosas que es más libre la IP.

JQF: por ejemplo hay un parteaguas en la CESPT de 1989 hacia atrás y de 1989 a la fecha, como se complemento la CESPT con los mecanismos de la IP?

IMAN: si, yo creo que aquí hay mucha gente que menciona mucho el gobernador Rufo, este Guadalupe Osuna, Ojeda menciona la mayoría, yo le daría mas justicia a Balderrabano Sáenz, Balderrabano fue un director que duro muy poco tiempo mucha gente tiene recuerdos de el por unos problemas de unos pick up's pero yo creo que su merito fue haber llevado una tarifa de 40 centavos a 5 pesos o sea fue llevado a tarifa real.

JQF: que año fue?

IMAN: fue hace... en 1992 no recuerdo bien el dato, déjame checar pero fue en 1991,92 hee... ese para mi fue el parteaguas o sea todo lo demás fue muy bueno haber hecho todos los proyectos porque también son importantes es muy bueno haber hecho la obra pero fundamentalmente esto cambio el concepto de la gente y aguantar el trancazo político que

significa la responsabilidad de irte a tarifas reales para mi ese fue el principio del cambio, porque empezamos a pagar sin subsidios del gobierno pero con tarifas reales y ahora hay muchas cosas que se pueden hacer, no tenemos dinero para hacer muchas cosas, el gobierno estaba actuando con nuestros recursos hicimos una inversión en 1,800,000 dólares en el plan maestro no cualquier gobierno invierte en eso, claro que no lo van a ver en 6 años, eso para mi son cosas muy importantes.

JQF: el plan maestro es a 2020?

IMAN: 2023 son 20 años 2003-2023.

JQF: entonces la aprobación de la tarifa es la que hace el gobierno del estado?

IMAN: si primero la vemos aquí nosotros luego la presentamos a planeación y finanzas y así nos vamos hasta que llegamos al congreso.

JQF: con los costos nada más no se aplica lo que seria la inflación?

IMAN: si también la inflación se esta aplicando mes por mes.

JQF: haa.... Mes por mes (*interrupción llamada telefónica*) bueno pues unas ultimas preguntas ya nada mas, este para ver si me puede canalizar con la persona adecuada en este caso con planeación?

IMAN: si, ellos estructuran la tarifa, ellos están como es planeación ellos ven todo, van monitoreando todos los gastos de todo el año entonces van avanzando en ese sentido de ir preparando la como van impactando la inflación como va la tarifa que cosa esta subiendo.

JQF: gastos?

IMAN: si todos los gastos, la inversión y de manera tal que cuando llegamos a final de año ellos ya traen por lo general visto cuanto va pegar la tarifa.

JQF: CESPT entonces ve el agua como un derecho humano o como un bien económico, como lo verían ustedes?

IMAN: yo creo que son las dos cosas obviamente es un bien económico pero hay un derecho humano de que tengan agua hee... el problema es que el agua esta muy lejos yo no me canso de decirlo y lo digo de que esta mas coloquial, yo creo que si toda la gente de Tijuana ha ido a las Vegas, las Vegas es muy, muy es una zona que esta pegada al Río Colorado, entonces cuidan mucho el agua cuidan tanto el agua, y tienen el Río Colorado pegadito a un ladito de las Vegas tienen la presa Hoover inmensamente grande muchísimo mas grande que la de nosotros 10 veces hee... tienen todo el dinero del mundo o sea hay

lana y no lo sabemos cuando hay un compás, nosotros estamos a 300 Km. Del Río Colorado 273 para ser exactos toda el agua nuestra depende de allá la traemos y la bombeamos 1100 mts. 5 kilo watts por cada metro cúbico nos gastamos en subirla a la Rumorosa hasta que llega aquí a Tijuana a parte hay que potabilizarla, clorarla, filtrarla y cuanta cosa, meterla al sistema...para regar el pasto o sea en las Vegas nunca vas a ver camellones con pasto en la ciudad porque saben que viven en una zona desértica, yo les comento que vivimos en una zona mas desértica que las Vegas porque el agua esta... aquí no tenemos agua así de sencillo las Vegas si tienen agua tienen un Ríote muy grande enseguida nosotros no tenemos agua si bien es cierto allá hace mas calor y no aguantarían las plantas y cosas de esas pero de todas maneras no la gastan no la tiran entonces aquí, aquí la estamos tirando las estamos regando hee.... Yo diría que el agua es un derecho humano claro que si pero que tanta agua, a lo mejor el agua para tomar y para sobrevivir y para necesidades básicas eso si es un derecho si pero que tanto o sea que tanto como saber que tanto nos cuesta yo te comentaba lo del yo creo que no subsidiarla y darle a la gente su dinero sus 35 pesos o 40 pesos y que vinieran y pagaran el agua APRA que se dieran cuenta, es como el seguro social si no sabes lo que estas pagando de cuotas los muchachos creen que van a que les hagan un favor en el seguro social cuando se dan cuenta de que yo pago 3000 pesos de los 3000 que te estoy dando pagame 600 u 800 van directitos al seguro social cada semana entonces tu nomás recibes 2200 entonces dirías a caray porque me están quitando 800 cada semana es del seguro para que vayas y exijas un buen servicio te aseguro que pasa, mas o menos aquí la gente que sepa que esta pagando el agua para que sepa y pueda exigir un buen servicio del agua, no es que no sea gratis porque luego el gobierno lo que es gratis lo da así como cuando quiere y como puede aquí hay una obligación de pagarle y una obligación de dar el servicio eso es sumamente importante que tengamos esa seguridad de tener el servicio, entonces si es gratis puede haber o no puede haber. Entonces yo creo aquí si deberíamos de cambiar un poquito nomás el concepto de que es, que tan social es yo creo debe ser social en el sentido de que todo mundo tenga derecho a tenerla y que venga subsidiada en los consumos bajos a la población de ingresos bajos pero tampoco indiscriminadamente... la otra vez llegaba un señor, soy de la tercera edad quiero un descuento ¿pero porque? Es que soy de la tercera edad y necesito el descuento allá en México me dan mi cheque, en el D.F. tengo mi casa allá, allá me dan mi cheque cada mes,

aquí el predial no pago porque soy de la tercera edad y no hago cola, no pago la licencia no la pago, porque el agua si la voy a pagar? ... el señor venia de jugar golf, pero soy de la tercera edad y allá me reconocen igual que aquí y tengo casa allá y aquí y no pago ni predial ni pago nada.... Es que así no debe ser tampoco.

JQF: no existe una cultura entonces de pago o de cuidado del agua una responsabilidad que seria del usuario.?

IMAN: no, o sea es a donde voy o sea mas vale que seamos justos pero justos o sea que no sea discrecional el a quien si? Y a quien no? De que me sirve darle un cheque a una persona de la tercera edad del D.F. si juega golf cuando aquí darle un descuento del predial o la licencia si el señor tiene con que pagarlo o sea yo creo que es mejor pagar esos 35 pesos a ver si con eso paga el agua de su casa porque la gente que en verdad no tiene dinero si cuida en no gastar el agua yo te puedo decir que la mayoría de las casas de interés social pagan 35 pesos 37 pesos de agua pero en la Cacho pagan 500, 800, 1000 arriba de mil pesos o sea ellos consumen arriba de 50 metros cúbicos al día o sea 500 litros por habitante/día contra 116, o sea cada habitante consume cuatro veces mas el agua que una persona que vive en una casa de interés social.

JQF: hay mas conciencia?

IMAN: no hay dinero, o sea la gente ahorra.

JQF: entonces en el caso de las personas que gastan mucho agua no seria una opción aumentar la tarifa para que tomaran conciencia sobre el?

IMAN: la tarifa es logarítmica, te voy a mostrar como esta la tarifa (*busca entre sus papeles una hoja la cual me proporciono y tiene el costo del agua por litro*) cada mes insisto esto si va captando de acuerdo al IPC la inflación se ve reflejado en la tarifa por eso va aumentando cada mes de manera que cuando llegamos a diciembre, de diciembre a enero siempre hay un escalón pero nomás es para diferenciar entre la inflación del IPC con la inflación que nos pega a nosotros que generalmente es energía eléctrica, gasolina, tubos que por lo general es muy diferente a los del IPC es mas alto. Mira (*me muestra la hoja*) los primeros 5 metros cúbicos cuestan \$36.22 entonces cualquier persona que reciba hasta los 5 metros cúbicos en su casa gasta esos 36 pesos pero ya llegando 6 ya te coso 43 pesos, 7 mts³. \$50, 8 mts.³ \$58, de manera que los primero 5 te cuestan 36 los siguientes 5 cuando llegas a 10 te sale arribita del doble y luego a 20 ya no te cuesta el doble sino que te cuesta

\$153 ahora de 153 a 40 mts³. te saldría a 500 pesos o sea ya no te cuesta 306 que seria el doble. Hablando de 500 y so te vas a 60 mts³.

JQF: o sea va subiendo se va incrementando no exactamente el doble?

IMAN: si es logarítmico 991 comparado con 153 pesos, el triple seria 450 no te fuiste a 900 o sea el triple del doble. En la hoja vienen los tres niveles que son residencial comercial e industrial. La diferencia de gobierno y comercial es que una es sin IVA y es una prueba logarítmica o sea barata el agua y shiuuuu para arriba luego ya de 61 a 2000 mts.³ te cuesta 26 pesos el metro cúbico al comercial si te fijas le cuesta 146 pesos o sea dividido entre 5 te da como a 20 y tantos pesos por metro cúbico 28 creo.

JQF: esta información es de junio?

IMAN: si, es la última.

JQF: esta información esta en la pagina?

IMAN: no sabría decirte hee..

JQF: me puedo quedar con esta?

IMAN: si adelante, en la página casi no hay nada.

JQF: la información sobre tarifas la tiene la maestra Hermila? Con ella puedo ir para que me de los datos

IMAN: si

JQF: por ejemplo siguiendo con esto no es obligación de la empresa apoyar a las personas que no tienen posibilidad de pagar, les cortan el agua como es?

IMAN: nosotros les ponemos un reductor a la gente que no paga, la gente que no paga y tiene mucho tiempo que no paga le ponemos, el sistema nos va adoptando, el sistema de computo quienes son los mas rezagados en pagos, por lo general cuando ponemos un reductor es cuando se tiene mucho tiempo que no pagan.

JQF: no es el corte total sino que lo racionan?

IMAN: es un reductor que para mucha gente se les rebaja el corte es una tapadera con un hoyito en medio que te permite 40 Lts.X hora es cualquier cosita perfectamente para bajarle al baño, para lavar los paltos, pero dificilmente para bañarse, por ejemplo entonces a la gente le molesta y con eso pretendemos que la gente venga y pague o sea el agua esta bien para el baño para las necesidades primarias pero obviamente no le sale presión no le sube.

JQF: les ha funcionado ese método?

IMAN: si, si funciona generalmente hay otros, por ejemplo Monterrey si corta el agua.

JQF: si hay un corte directo?

IMAN: Monterrey si corta el agua por eso tiene la eficiencia comercial o administrativa que es la recuperación de costos es lo que nos lo hace diferente a nosotros la gente tiene una cultura diferente al pago por que además ellos exigen que se les corte a la gente que no paga porque si no lo cortas la gente te dice es que lo que tu dejas de cobrarle al otro me lo cobras a mi nos estas cobrando a los que si pagamos no pues cortarles el agua entonces allá es una diferente mentalidad la gente mas pagadora mas ahorradora. Y aquí en Tijuana somos un poquito mas laxos en ese sentido.

JQF: y como esta trabajando la CESPT en ese sentido?

IMAN: bueno nosotros hacemos muchas otras acciones de cobro hablamos para avisar que se va vencer el recibo, hablamos para avisar que su recibo tiene dos meses de vencido, buscar los decretos de condonacion de recargos que saca el gobernador, buscamos hacer convenios sin intereses, llamamos a la gente hacemos mas de 20 mil llamadas al mes para pedir que se acerquen a pagar mandar los requerimientos a los mas morosos; a los comerciales si les cortamos el agua inmediatamente, son muchas medidas tratando de poder abatir nos vamos hasta juicios, embargos sobre todo a comercios o fraccionadotes.

JQF: considera entonces que los recursos económicos que tiene el organismo son suficientes o insuficientes?

IMAN: nunca van hacer suficientes Tijuana tiene apenas o sea son suficientes para las metas que nos podemos poner pero si hubiera más recursos pudiéramos dar mejor servicio.

JQF: bueno señor seria todo, pues muchas gracias.

ENTREVISTA. M.C. Hermila Tinoco Téllez. SubDirectora de Planeación de la CESPT.

JORGE QUIROZ FÉLIX: ¿Cuáles serian las funciones y objetivos que tiene el departamento de planeación?

HERMILA TINOCO TELLEZ: todo encaminado a nuestra función veda específicamente relacionado con el objeto de que estas estudiando ahorita con el tema no? Me preguntas en general veda?

JQF: en general para poder por ejemplo saber cual es la función que desempeña su departamento en la aplicación o en la estructuración de la tarifa?

HTT: bueno de manera general, la función de la subdirección es realizar las estrategias generales del organismo para su operación en el corto, mediano y largo plazo. Básicamente sería ver hacia el futuro cuales serian los planes y programas que el organismo necesita desarrollar para consolidar el servicio en el mediano y largo plazo; para ello nos apoyamos en 4 departamentos; uno es el de organización y métodos que es el encargado de la elaboración, seguimiento y control de todos los procedimientos que se realizan aquí en la comisión, tenemos mas de 400 procedimientos internos, tenemos el área que los realiza, los actualiza y les da seguimiento; otras de las áreas es la de evaluación y control central, esta área nos apoya siendo el enlace entre el área comercial y el área operativa que es operación y mantenimiento, llega a través de un sistema todas las solicitudes de servicio de nuestros usuarios cuando hay solicitudes de alta, cambio de medidor, revisión de fugas todo tipo de servicio algunos reportes al 073 tenemos un área que enlaza estas solicitudes y las manda al área operativa les da seguimiento de que estas solicitudes sean atendidas estas misma área nos ayuda a elaborar los indicadores de gestión que mensualmente se están realizando en las diferentes áreas del organismo hee... somos los concentradores de la información de la comisión; otra de las áreas es evaluación en esta área le damos seguimiento a todos los programas institucionales a todos los programas que se mandan al plan estatal de desarrollo y es quienes les dan un seguimiento puntual a todo el programa operativo anual y este que este relacionado con el programa estatal de desarrollo; otra de las áreas es el área de planeación es propiamente un departamento que tiene varias oficinas las funciones principales es analizar las fuentes de abastecimiento, como están rindiendo los pozos, hee y si ven alternativas para el futuro, otra es un área que nos sirve de apoyo a las diferentes áreas de al comisión que es el análisis de todas las áreas hidráulicas y electromecánicas, es también como estar previendo como están lo s equipos actualmente y dar algunas recomendaciones de cómo deberían funcionar a futuro; y el otro que es propiamente la planeación propiamente dicha donde se están viendo cuales proyectos necesitamos implementar en el corto, mediano y largo plazo, de hecho espasmo trabajando en certificar algunos proyectos le damos seguimiento al plan maestro se derivan una serie de actividades hay que ir certificando algunos proyectos conseguir recursos para otros, haciendo

intercambio con algunas dependencias buscando recursos en, en el extranjero y aquí dentro de México estas son varias actividades para consolidar el plan maestro que es básicamente la guía del organismo de sus proyectos en los próximos 20 años.

JQF: en el plan maestro están considerando la estructuración de la tarifa o las tarifas a futuro, las tarifas que tienen ahorita o no viene nada de eso?

HTT: el plan maestro se concibió para atender la parte operativa del sistema, básicamente lo que es abastecimiento, la entrega del agua, la recolección y la disposición de la misma, después se vio como la necesidad como una recomendación del plan maestro hacer un análisis del funcionamiento interno de la comisión para poder llevar acabo todos esos proyectos sabemos que se va estar creciendo la infraestructura va haber nuevas áreas y todo esto nos genera la necesidad de reestructurarnos internamente ahorita tenemos 7 distritos con el crecimiento y la presión que tenemos ahorita pues recitamos evaluar si es la mejor manera de la que estamos trabajando o habrá que hacer alguna reestructuración administrativa y operativa que tenemos hace una serie de recomendaciones aunque no se avoca específicamente a la operación administrativa; hace algunas recomendaciones por ejemplo, la recomendación de que se deberá hacer un análisis de separación de las tarifas; me faltó comentar que dentro de las funciones que nos señala nuestro reglamento internos para el específicamente para hacer planeación es específicamente la elaboración del presupuesto de ingresos y egresos de cada año para eso nosotros nos dimos a la tarea de ir implementando algún esquema para ir elaborando cada año, entonces la manera de la que hemos ido trabajando los dos últimos años es a través de dos mesas de trabajo para la conformación de nuestro presupuesto uno lo que es la mesa de ingresos y otra la mesa de egresos; en la mesa de ingresos tenemos varias submesas alrededor de 8 mesas de trabajo dentro del área de ingresos una de ellas que esta específicamente enfocada a lo que son las tarifas esta conformada esta mesa por el área comercial, el área administrativa y nosotros.

JQF: en planeación ustedes recomendarían un alza de tarifas para lograr los planes y proyectos que se tienen o para recabar mas ingresos?

HTT: bueno, este nosotros el presupuesto que presentamos al primero al consejo de administración y luego al congreso del Estado es como lo marca la ley un presupuesto equilibrado he... obviamente nosotros para hacer esto hee... Primero hacemos una revisión

muy detallada de los gastos de que son inevitables que son parte del funcionamiento y que son inevitables estamos hablando...

JQF: esa información si la tiene disponible?

HTT: si la tengo pero si me das un tiempo, nada mas dame una lista para darte lo que necesitas.

JQF: si O.K.

HTT: los años y que es lo que requieres.

JQF: yo estoy haciendo mi estudio lo que seria de 1989 a la fecha y también parto de ahí de cómo ha sido y como se dio este cambio de administración y como partió la CESPT ese cambio gerencial que sufrió, mas administrativo, me estaba comentando el Ingeniero como se da este cambio y el parteaguas de 1992 que se da un incremento en la tarifa, entonces de ahí menciona que se empezó hacer esos cambios de hecho en publicaciones de la CESPT esta documentado, entonces ahorita se manejan los mismos objetivos económicos, sociales, ustedes manejan objetivos políticos también o nada mas los económicos y los sociales?

HTT: no nosotros no manejamos objetivos económicos, nosotros manejamos objetivos sociales que es el fin de este organismo, como lo dice nuestra misión nuestra finalidad es ofrecer los servicios de agua potable y saneamiento a Tijuana y Playas de Rosarito, para poder cumplir con este objetivo y cumplir con la misión y la visión de la CESPT ofrecer un servicio eficiente con calidad y oportunidad para llevarlo al casi 24 en promedio 23.7 Hrs. Al día esto requiere y con calidad cumplimos las normas estamos hablando de la calidad, cantidad y oportunidad y para poder ofrecer esto con la creciente demanda tu sabes las tasas de crecimiento que tiene Tijuana y Rosarito, no hay que olvidar que atendemos a Rosarito toda la infraestructura que tenemos abarca los dos municipios, son bien unas realidades muy diferentes a pesar de estar juntos Tijuana y Rosarito, aquí tenemos tasas de crecimiento de 4 o 5% en Rosarito tenemos cerca del 10% son necesidades muy diferentes tenemos unas coberturas muy bajas en Rosarito todo eso hay que ponderarlo tenemos que traer el agua de mas de 200 Km. El agua mas paseada seguramente de todo el país esos costos de traslado espasmo cobrando nada mas el puro flete de traer un agua tan cara, el 96% del agua que consume Tijuana y Rosarito es agua que se trae de más de 200 Km. De distancia el poder darle tratamiento para que se cumpla mas arriba de los estándares la potabilización, distribuirla al mismo costo que la vendemos en la Morita y que la vendemos

en Otay venderla al mismo precio que la vendemos en Rosarito todo ese traslado todos esos costos se diseminan en la población que si las esta pagando, estamos hablando de que atendemos al 93% de la población en agua pero a la población dispersa a la población que se ha dado en el crecimiento irregular que tu vez en Tijuana todo eso son retos importantes que eso de ir detrás del crecimiento pues nos genera unos costos mas grandes tenemos que hacer unas inversiones mayores por todo ese crecimiento tan desordenado que ha tenido la ciudad entonces es un reto que diariamente tenemos que estar haciéndole frente bueno te digo el llevarla con una calidad superior a la que nos marca la norma pero también nuestra tarifa incluye cuando cobramos el agua no solamente hay bueno básicamente, dice, por concepto de agua pero ahí esta incluida la recolección, el saneamiento lo que son las plantas de tratamiento y la disposición final nosotros tenemos una tarifa única en donde integramos el agua, el saneamiento y aunque nada mas diga por concepto de agua es nosotros a la manera de hacer nuestros proyectos de ingresos si tenemos separado lo que gastamos internamente por concepto de conducción, captación y distribución de agua potable y lo que son los procesos de recolección, saneamiento y dispersión de las aguas residuales entonces te digo todo ese esfuerzo que si lo vemos de manera global es porque una parte del agua tan cara que tenemos que importar del Río Colorado las condiciones topográficas de la ciudad que nos obligan a estar bombeando todo el día constantemente primero subir el agua a todas las partes altas y subir y bajar cañones ese es un costo adicional para nosotros, pero la subimos y se va a un tanque generalmente, tenemos mas de 100 tanques en la ciudad y después para bajarla tenemos que poner reductores de presión entonces todo eso nos genera costos, costos de operación y mantenimiento, la recolección no están cara, no es tan difícil por que se va por gravedad a una zona baja la captamos; ahorita estamos trabajando con dos plantas de tratamiento de la CESPT , hay mas de 50 particulares pero nosotros tenemos 2 grandes plantas de tratamiento este.. 1100 lts los tratamos en la PITAR (planta internacional de tratamiento) los otros 1100 los mandamos a la planta de San Antonio, te platico todo eso porque son parte de nuestros costos y es parte de al tarifa entonces la PITAR a pesar de estar en EUA. Nosotros damos una aportación semestral para la operación de esa planta, los lodos que sacan los sacan nuestros camiones y los depositan en una zona de confinamiento que tenemos en San Antonio de los Buenos hee.... Entre todas esas condiciones el crecimiento acelerado de la población, las características de la ciudad

que nos hacen que nuestra operación sea mas cara el ser diferente que otras ciudades no tenemos en este momento de vender las aguas residuales en algunas otras ciudades del mismo Estado ya se están vendiendo las aguas residuales y que hay empresas que las reciclan y las usan para sus ciclos, nosotros por la manera en que fue diseñado el sistema, se diseño para alejarla de la ciudad por eso se manda al PITAR y de ahí se manda al Océano Pacifico igual que la de San Antonio entonces ahí en este momento seria mas difícil llevar esa agua a las zonas industriales o a las áreas verdes para que se reusaran entonces todo esto nos genera una situación que tenemos que hacerle frente para y te decía ponemos todo esto en la mesa, vemos cuales son las necesidades, primero tenemos que mantener el sistema que ya tenemos, el sistema de agua potable, la potabilizadora, la distribución, el sistema de recolección el sistema de tratamiento, las plantas de tratamiento que tenemos, primero hay que mantenerlo, en primera instancia y después vamos atendiendo el crecimiento de lo que se va dando en el corto plazo, entonces básicamente así es como vamos distribuyendo nuestro presupuesto, el presupuesto nunca es suficiente para simplemente cubrir las necesidades actuales entonces nos vamos quedando un poquito rezagados pero se van buscando recursos se van buscando maneras de cómo poder ser hacer mas.

JQF: los recursos que obtienen ustedes nada mas vienen del Estado, de la federación o son recursos de la misma CESPT ingresos que obtienen ustedes?

HTT: los ingresos que obtenemos básicamente son de la venta de agua, derechos, servicios, conexiones, que prácticamente son los ingresos propios y en este caso que tenemos el famoso crédito japonés que es una parte del crédito japonés y una parte del crédito federal a través de la CNA es un porcentaje esas son todas las participaciones que tenemos, por ahí hay otro convenio con la CNA no recuerdo el nombre del proyecto pero nosotros al pagar nuestro derecho de agua lo que pagamos al año nos lo regresa la CNA para la inversión exclusivamente alcantarillado sanitario..el PRODER es el programa, son las únicas participaciones que tenemos a parte tenemos créditos para obras tenemos créditos con BANOBRAS, con el Banco de América del Norte y por ese tipo de concurrencia de recursos, el tenemos un proyecto con la ETA y con el NADBANK de el famoso Tijuana Sana y ahí ahí unos fondos perdidos de la ETA.

JQF: entonces la CESPT cuenta con los recursos suficientes para hacer frente a las necesidades que se tienen aquí en Tijuana o como lo ve usted?

HTT: si, he... en lo que hemos visto como funciona como se comporta tanto los ingresos como los egresos pues tenemos que hacer algunos ajustes internos administrativos heee... no crecimiento de personal por ejemplo o si da el mínimo o el necesario para el crecimiento del numero de tomas son mas de 20 mil tomas al año eso implica que tenemos que medir mas de 20 mil tomas hee... se hacen algunos ajustes con el área comercial quien va medir todas esas nuevas tomas se hacen algunas redistribuciones de trabajo los equipos de los distritos que tenemos para operar el sistema estaban concebidos para 60 mil cuentas tenemos 7 distritos cuando se crearon fueron concebidos así para atender un área de 60 mil cuentas ahorita tenemos distritos que están atendiendo mas de esa capacidad mas de 100 mil cuentas entonces la propia dinámica de la ciudad requiere ir haciendo algunos ajustes en el camino pero a tu pregunta de que si es suficiente nunca va hacer suficiente para las necesidades nosotros comenzamos nuestro presupuesto y todo mundo hace su carta a “santa claus” desgraciadamente tenemos que sacar muchas obras muchos proyectos que son urgentes porque no solamente lo mas importante para nosotros son sobre los proyectos pero son muy costosos muy caros entonces tenemos que recortar metas o tenemos que hacerlos por etapas simplemente un caso hablando de abastecimiento los pozos de la misión es una inversión muy fuerte que eran alrededor de 100 millones de pesos entonces vamos hacer un proyecto multianual este año vamos a invertir 30 millones de pesos el siguiente año esperamos mas o menos la misma cantidad y hacerlo en etapas los pozos la interconexión de los pozos en la tercera etapa en la etapa del Río Tijuana también lo hicimos por etapa el año pasado hicimos la interconexión de la margen izquierda este año estamos haciendo una interconexión de la margen derecha tenemos que ir viendo esquemas de ir haciendo las obras poco a poco con los recursos que tenemos porque desafortunadamente tenemos muchos rezagos hee... es muy costoso la introducción y el mantenimiento porque no solo es la introducción sino que hay que mantener la operatividad del servicio.

JQF: bueno siguiendo con los recursos o los medios que tiene la CESPT para llevar las obras de infraestructura que es lo que seria en donde gasta mas?

HTT: este año para darte un ejemplo cerca de 1,700 millones de pesos que tenemos de presupuesto este año 750 van para obra te digo nosotros privilegiamos la obra y tenemos

desafortunadamente que retocar nuestro programa de obra porque no son tan abundante los recursos como son las necesidades se privilegian mucho la obra básicamente la obra lo mas que podemos hacer obras se hacen ajustes internos se hacen reconversiones pero ese es un dato importante.

JQF: las fuentes financieras son los ingresos de la CESPT?

HTT: si los ingresos propios y aportaciones a fondo muerto, participaciones federales...

JQF: los ingresos provenientes de las tarifas de los diferentes sectores las tienen ustedes diferenciadas que tanto es la aportación de los 3 sectores?

HTT: si

JQF: me los puede proporcionar?

HTT: si claro.

JQF: cuanto aporta y que problemática enfrentan ustedes para estructurar las tarifas a los 3 sectores?

HTT: hee..... Hablas de la problemática o de la forma como recuperamos.

JQF: como la estructuran nada mas toman en cuenta los costos?

HTT: si nada mas tomamos en cuenta los costos, bueno tenemos una tarifa que toma en cuenta todos los gastos y costos de la comisión es una tarifa integrada y en cuanto a como tratamos a los comercial e industrial y de gobierno tenemos una tarifa cruzada de subsidio cruzado y le damos el mismo tratamiento a los diferentes rangos de consumo y tipos de consumidores.

JQF: y en cuanto a la problemática, en el cobro es mas dificil el sector comercial, industrial o el de gobierno?

HTT: no el residencial es donde tenemos una mayor tasa de adeudos esto por el hecho de que en el comercial y en el industrial si esta permitido que hagamos el corte del servicio yo creo que es un incentivo a pagar.

JQF: por ejemplo en el sector doméstico no se permite el corte del agua del servicio?

HTT: no se permite, eso ocasiona que nuestra cartera crezca día con día en ese sector.

JQF: por ejemplo cuales son las personas mas morosas o los que tienen mas adeudo?

HTT: no conozco la clasificación, no manejo esa área yo si gustas me lo dejas en tu cuestionario y lo investigamos. Nada más manejo el concepto general.

JQF: que elementos consideran para determinar las tarifas en el sector doméstico por ejemplo, ya menciono que pueden ser los costos nada mas no?

HTT: si

JQF: costos

HTT: costos y gastos

JQF: calculan la tarifa con los costos y los gastos nada mas?

HTT: si

JQF: que tanto peso se les da a los factores económicos y sociales en la determinación de la tarifa ustedes nada mas se fijan en eso es los costos y los gastos o también existen factores sociales que influyen en la tarifa o no influyen en la tarifa?

HTT: no, en este caso no estamos consientes de que hace falta un análisis más detallado donde veamos otro tipo de elementos pero en estos momentos no se desglosa.

JQF: ustedes tienen o siguen una metodología para aplicar esta tarifa o para estructurar la tarifa en base a lo que están haciendo otros organismos a lo que se esta haciendo en otra parte del mundo incluso México o nada mas ustedes o como es que estructuran la tarifa ustedes?

HTT: no, no seguimos ningún otro modelo de ningún otro lugar simplemente vemos el comportamiento de los costos de los insumos que tienen mayor relevancia en nuestra tarifa por ejemplo el año pasado el incremento del gas cloro tuvo un incremento altísimo en la energía eléctrica, en la gasolina nuestros principales insumos tienen una un crecimiento muy importante durante el año entonces en base a eso vemos mas o menos la tendencia y tratamos de que los ingresos que intentamos recuperar pues se vea ahí, mas bien que en los gastos se vea reflejado toda esa tendencia para el siguiente año y con eso lo compensamos con el incremento de la tarifa.

JQF: aplican subsidios ustedes o no?

HTT: tenemos subsidios a jubilados, pensionados, personas de la tercera edad y casas de asistencia social.

JQF: son los únicos subsidios que aplican ustedes?

HTT: he...si, si

JQF: bueno, ustedes consideran que esta tarifa la que tienen ahorita en el sector doméstico es equitativa?

HTT: no, es una tarifa de subsidio cruzado esta subsidiada por el sector comercial e industrial.

JQF: la tarifa del sector doméstico de Tijuana en comparación con las del resto del país como la considera usted?

HTT: sabemos nosotros y estamos conscientes que somos sino la mas alta la segunda mas alta del país, pero yo quisiera que consideraran todas las situación que comentábamos al principio el largo camino que hace el agua, la situación topográfica que nos implica unos gastos operativos muy altos el crecimiento, la topografía accidentada y todas las condiciones que nos generan un ambiente diferente pero estamos consientes que es la segunda mas alta del país.

JQF: han considerado ustedes privatizar el servicio de agua aquí?

HTT: hee.... Privatizar han venido 50 mil compañías diferentes a ofrecernos los servicios ha explicarnos las bondades, no esta en nuestras manos tomar hee....será el ejecutivo del estado en este caso quien haga la recomendación necesaria.

JQF: existen mecanismos de participación de los usuarios en la determinación de la tarifa o nada mas ustedes intervienen?

HTT: no, la conformación de nuestro consejo de administración dentro de este para mi yo lo doy como una aportación ciudadana tiene una silla el presidente municipal de Tijuana, tiene una silla el presidenta municipal de Rosarito, tiene una silla la CANACO y otra la Cámara Mexicana de la Industria entonces ellos por la parte de las cámaras están representados la comunidad pero en este caso los presidentes municipales yo los veo como que deberían estar encabezando las demandas ciudadanas.

JQF: la aprobación de la tarifa como se lleva acabo?

HTT: hee.... Se mete dentro del paquete general del presupuesto de ingresos y egresos obviamente en el apartado de los ingresos hee... vemos cual es los ingresos estimados en base a una tarifa que proponemos hacemos varios escenarios, si se mantuvieran igual la tarifa tendríamos estos ingresos, si incrementáramos un algún porcentaje "X" estos serán nuestros ingresos, segundo escenario, tercer escenario si incrementáramos un poco mas cuales serian cuales serian nuestros ingresos en base a estas estimaciones y los ingresos analizándolos a la luz del comportamiento de los últimos 3 años de nuestros ingresos cual ha sido la recuperación de los diferentes tipos de ingresos por la venta de agua, por cartera

vencida, por obras entonces analizamos la tasa de recuperación de cada una de los rubros y en base a eso es la estimación de los ingresos que esperamos para el siguiente año con la tarifa igual con la tarifa incrementada un poquito y con algún otro damos 3 escenarios en base a esos ingresos ahora los egresos, los programas, los proyectos que queremos hacer con esos ingresos son estos, es de esa manera lo que les damos de una manera muy general.

JQF: la tarifa del sector doméstico en Tijuana si fuera real menciona el Ingeniero seria como de 11 pesos y tienen ahorita una tarifa de 7 pesos?

HTT: si es lo que te comentaba es un subsidio cruzado este nuestro costo si te doy numerosa horita es un 13-11 el costo del M3. lo que nosotros nos cuesta el M3. desde la captación, el tratamiento, la conducción la disposición y todo el proceso operativo y administrativo es alrededor de 13 pesos nosotros al sector doméstico se la vendemos en 7 pesos. Que pasa con esa diferencia la paga el comercial, el industrial que se la vendemos a un precio mas elevado ese es el subsidio cruzado.

JQF: usted vería viable incrementar la tarifa o subirle un poquito mas? Cuando usted presenta los escenarios usted estaría de acuerdo en acercarla al precio real?

HTT: yo creo que habría que hacer un análisis muy detallado ver un poquito cual seria el impacto en nuestros ingresos porque hemos vistos en cuanto se incrementa la tarifa, tenemos mas cartera vencida entonces si lo vemos por la parte de la recaudación nos sale exactamente lo contrario, inhibe mucho el pago el incremento de la tarifa se nos sube la cartera vencida, pero por otro lado el factor comercial e industrial, en nuestro consejo y es una demanda constante de ellos de que haya un desglosamiento nos dicen que no pueden estar subiendo a la gran parte de los usuarios del servicio que son los domésticos nosotros no estamos de acuerdo en ese subsidio cruzado vamos descruzándolo sino completamente si no pagamos todo el mismo costo pero ya no queremos estarlo subsidiando, entonces obviamente hay intereses hay necesidades y hay percepciones muy diferentes.

JQF: cuales son las necesidades financieras de la CESPT para cubrir sus objetivos operativos?

HTT: no traigo ahorita el presupuesto en la mente pero te lo hago llegar.

JQF: O.K. y los problemas históricos que a enfrentado el organismo cuales serian? En cuanto a ala aplicación de la tarifa.

HTT: pues la falta de pago hemos estado reduciendo nuestra dotación y nuestro consumo de agua; en el año 2000 consumimos 104 millones de metros cúbicos, 2001 bajamos a 103 el año pasado gastamos 100 millones hemos estado bajando el consumo total de agua entre Tijuana y Rosarito a pesar de que tenemos 20 conexiones al año mas a pesar de que hay mas población, todo esto gracias a que ha habido programas de revisión de tuberías eficientacion del sistema nos ha hecho que el agua nos rinda mas, el llevarla a los 2 municipios a un mismo costo es un reto importante.

JQF: no se considera también que Rosarito tenga un ente regulador o es que tampoco tiene agua la ciudad y tiene la misma del Río Colorado mandarla hasta allá?

HTT: si bien recordamos los señalamientos del Art. 115 marca muy claramente que los municipios se harán cargo de sus organismos operadores de agua hee... nosotros estamos administrando tal cual recibimos el sistema hee... Rosarito forma parte del sistema de Tijuana, cuando Rosarito formaba parte del municipio de Tijuana al separarse el municipio este siendo un organismo descentralizado del gobierno Estatal seguimos manejando Rosarito; pero como esta funcionando ahorita Rosarito? No tiene fuentes propias, bueno si Tijuana no tiene fuentes propias menos Rosarito hee.... Nosotros tenemos que atravesar toda la ciudad para llevar agua a Rosarito con los pozos de la misión no se abastecen se esta secando muchos los acuíferos hee... tenemos algunos pozos funcionando en Rosarito, se secaron esos pozos no se abastece internamente Rosarito tendría que haber una solución alterna y sus necesidades de expansión son muchísimas a Rosarito, si en este momento Rosarito piden municipalarlo el agua creo que seria muy desfavorable porque tiene que invertir muchísimo en su crecimiento primero.

JQF: usted considera que deberían de dar el agua a las personas mas pobres o mas desfavorecidas?

HTT: nada mas nosotros lo damos a jubilados, pensionados, personas de la tercera edad y casas de asistencia social, nada mas a ellos. Yo en lo personal te voy a dar un punto de vista personal no institucional yo creo que gratis no, para empezar no espasmo pagando el agua el agua es un bien de la nación y es gratis lo que estamos pagando es por la conducción entonces vemos en este momento que tenemos una gran cartera vencida residencial y tenemos una taifa cruzada muy desequilibrada entonces finalmente quien esta pagando el agua pues los comerciales y los industriales, lo están pagando de esa enorme cartera de

rezago que tenemos para que opere el sistema para que estemos ahorita funcionando y para que estemos llevando agua a las 390 mil cuentas de Tijuana y Rosarito, y tendiendo una enorme cartera vencida quiere decir que alguien esta subsidiando y lo esta subsidiando mas de lo que debería si todos pagáramos nuestras cuentas de agua es el habría un doble efecto no? Se podrían muy bien reducir las tarifas porque todo mundo estaría pagando el costo real y el costo real se nos sube y se nos sube porque por esa enorme cartera vencida los que si pagan pagan por los que no pagan.

JQF: considera entonces que el agua es un derecho humano o un bien económico?

HTT: no lo considero como un bien económico si no simplemente como una manera de cómo el agua en si no lo considero como un bien sino el proceso que se tiene que realizar para traerla, tratarla, ponerla en el tubo que le abramos y tengamos la certeza que ahí esta el agua con calidad y con la oportunidad y de que estemos seguros de que el agua que estamos sacando por nuestro drenaje va ser recolectada y le van a dar el tratamiento que la ley marca y que la van a exponer de una manera segura con la calidad que la norma lo requiere todo eso requiere una inversión requiere un esfuerzo y creo que es un proceso que la sociedad debe de tomar como una necesidad social que debe pagar un costo para que se pueda seguir manteniendo y se pueda recibir esa bien pero el bien como un servicio no el bien como el agua, por el servicio.

JQF: considera que los recursos son insuficientes en el organismo?

HTT: insuficientes en el momento que tenemos una gran cartera vencida, tenemos cerca de 480 millones de pesos que es una parte muy considerable de los 670 que tenemos para invertir en obra hee... en ese sentido tener una lata cartera vencida y tener esa la posibilidad de tener ese recurso fresco en ese momento nos vuelve in equilibrado nuestro presupuesto que si tuviéramos esa oportunidad de ejercer ese recurso, pudiéramos avanzar muchísimo en el creciemitno de la infraestructura.

JQF: en los costos que tienen en que gastan mas?

HTT: no, si necesitas los porcentajes te los puedes conseguir para darte una cifra de los 1, 700 millones del presupuesto 335 van para la compra de derechos de agua pero por la conducción de agua en bloque a parte hay que pagar derechos de la CNA .

JQF: las obras a futuro se podrían hacer si se cobrara el precio real del agua a 13 pesos?

HTT: si, si se pudieran hacer en su totalidad yo creo que si se pudiera avanzar muchísimo tendría que sacar algunas operaciones para saber cuanto recuperaríamos y cuanto nos cuestan las obras que tenemos ahí pendientes pero yo creo que se pudiera avanzar muchísimo.

JQF: gracias.

Anexo 2

Cuadro de datos referentes al presupuesto de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana 1999-2003. Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

PRESUPUESTO 1999

INGRESOS 1999	SALDO INICIAL 0
CONCEPTO	TOTAL
Ingresos propios (Op. Normal)	717,526,161
Ingresos por inversión obra	70,055,797
Por financiamiento bancario	285,596,500
SUMA DE LOS INGRESOS	1,073,178,458

EGRESOS 1999	
CONCEPTO	TOTAL
Costo y gasto de operación	423,362,573
Adquisición de Maq. Y EQ.	26,119,853
Programa de inversión	568,168,638
PAGO DE PASIVOS:	
Créditos bancarios	50,732,241
Otros pasivos	4,795,153
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	1,073,178,458

INGRESOS PROPIOS 1999	
INGRESOS	TOTAL
PROPIOS (Operación Normal)	
Cuenta Corriente 1999	
Venta de Agua:	
Comercial-Industrial	200,896,945
Residencial	231,181,503
Gobierno	28,383,686
TOTAL CUENTA CORRIENTE	460,462,134

COBRANZA DE REZAGO:	TOTAL
CUENTAS POR COBRAR	
Residencial	75,193,717
Comercial	23,624,822
Industrial	10,140,984
Gobierno	11,745,460
TOTAL COBRANZA DE REZAGO	120,704,983

ING. ACCESORIOS A LA OPER. NORMAL:	TOTAL
Autogestión 99	27,085,000
Autogestión	48,378,000
Obras	41,621,988
Recargos	12,542,148
Productos financieros	2,731,908
Otros	4,000,000
TOTAL COBRANZA ACCESORIOS	136,359,044
TOTAL INGRESOS PROPIOS	717,526,161

INGRESOS PARA INVERSIÓN EN OBRA 1999	TOTAL
REC. DE TERCEROS:	
Aportación Federal APAZU	48,803,021
Aportación estatal (PRODUTSA)	13,389,832
Aportación C.N.A ARCT	7,862,944
TOTAL REC. DE TERCEROS:	70,055,797

FINANCIAMIENTO BANCARIO	
INGRESOS	TOTAL
NAD-BANK	139,187,500
O.E.C.F (JAPON)	146,409,000
TOTAL FINANC.	285,596,500

Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

PRESUPUESTO 2000

INGRESOS 2000	SALDO INICIAL
CONCEPTO	TOTAL
	23,145,991
Ingresos propios (Op. Normal)	749,725,831
Ingresos por inversión obra	256,177,839
Otros ingresos	114,315,553
SUMA DE LOS INGRESOS	1,143,365,214

EGRESOS 2000	
CONCEPTO	TOTAL
Costo y gasto de operación*	612,715,311
Adquisición de Maq. Y EQ.	27,932,692
Programa de inversión	427,720,933
PAGO DE PASIVOS:	
Créditos bancarios	47,005,130
Otros pasivos	27,991,148
SUMA DE LOS EGRESOS	1,143,365,214

INGRESOS PROPIOS 2000	
INGRESOS	TOTAL
PROPIOS (Operación Normal)	
Cuenta Corriente 2000	
Residencial	285,030,516
Comercial-Industrial	242,635,018
Gobierno	31,350,225
VENTA DE AGUA:	559,015,759

ING. ACCESORIOS A LA OPER. NORMAL:	TOTAL
Recargos	23,704,555
Otros	6,015,686
TOTAL COBRANZA DE REZAGO	29,720,241

COBRANZA DE REZAGO:	TOTAL
CUENTAS POR COBRAR	
Residencial	109,141,647
Comercial	29,201,579
Industrial	10,586,379
Gobierno	12,060,226
TOTAL COBRANZA DE REZAGO	160,989,831
TOTAL INGRESOS PROPIOS	772,871,822

INGRESOS	TOTAL
POR INV. EN OBRA	
REC. De Terceros	
Aportación federal	53,162,876
Financiamiento Bancario	107,365,000
TOTAL REC. DE TERCEROS	160,527,876

REC. PROPIOS	
Recuperación Obra 2000	30,465,675
SUBTOTAL REC. PROPIOS	30,465,675
TOTAL EJERCICIO	190,993,551
RECUPERACION OBRA:	
Cobranza rezago de obra	65,184,288
TOTAL REZAGO OBRA	65,184,288
TOTAL INVERSIÓN	256,177,839

INGRESOS	TOTAL
OTROS INGRESOS:	
Productos financieros	11,968,429
Indirectos de obra	1,747,124
C.N.A Derechos (Devolución)	27,000,000
Devolución de I.V.A	9,000,000
NAD-BANK (PARALELAS)	60,000,000
C.O.C.E.F	4,600,000
TOTAL OTROS INGRESOS	114,315,553
TOTAL PRESUPUESTO DE INGRESOS	1,143,365,214

*EGRESOS viene de arriba	
CONCEPTO	TOTAL
Servicios personales	215,889,571
Servicios generales	360,743,450
Materiales y suministros	36,082,290
Costo y gasto de operación	612,715,311

Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

PRESUPUESTO 2001

INGRESOS 2001	SALDO INICIAL 0
CONCEPTO	TOTAL
Ingresos propios	1,054,508,114
Ingresos por inversión en obras	78,682,068
Por financiamiento	127,347,178
Ingresos de terceros	157,399,185
Otros ingresos	42,145,000
SUMA DE INGRESOS	1,460,081,545

EGRESOS 2001	TOTAL
Servicios personales	256,575,369
Materiales y suministros	51,881,611
Servicios generales	557,015,301
Ayuda subsidios y transf.	9,942,734
Bines muebles e inmuebles	77,856,762
Inversión en obra publica	410,072,289
Deuda publica (incluye intereses)	46,720,060
De ejercicios anteriores	50,017,419
SUMA DE LOS EGRESOS	1,460,081,545

INGRESOS PROPIOS 2001	TOTAL
VENTA DE AGUA:	786,838,686
Residencial	364,459,583
Comercial	172,014,746
Industrial	199,244,686
Gobierno	51,119,671
CUENTAS POR COBRAR	189,085,349
Residencial	132,486,194
Comercial	30,968,280
Industrial	11,269,898
Gobierno	14,360,977
SUBTOTAL	975,924,035
INGRESOS ACCESORIOS:	
Derechos de conexión	12,930,279
Instalación de medidores	19,019,700
Recargos	30,000,000
Serv. Adicionales usuarios	12,434,100
Otros	4,200,000
SUBTOTAL	78,584,079
TOTAL INGRESOS PROPIOS	1,054,508,114

Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

PRESUPUESTO 2002

INGRESOS 2002	SALDO INICIAL
	94,757,656
CONCEPTO	TOTAL
Ingresos propios	1,005,336,410
Ingresos por inversión en obras	114,554,944
Por financiamiento	161,693,666
Ingresos de terceros	136,755,901
Otros ingresos	29,939,345
TOTAL INGRESOS PRESUPUESTALES	1,448,280,266
DISPONIBILIDAD	1,543,037,922

EGRESOS 2002	TOTAL
Servicios personales	301,402,758
Materiales y suministros	48,396,023
Servicios generales	561,694,674
Ayuda subsidios y transf.	11,796,383
Bines muebles e inmuebles	72,820,041
Inversión en obra pública	472,540,369
Deuda pública (incluye intereses)	44,017,675
TOTAL EGRESOS PRESUPUESTALES	1,512,667,923
Proveedores y acreedores	30,369,999
TOTAL SALIDAS EJERCICIO	1,543,037,922

INGRESOS PROPIOS 2002	TOTAL
VENTA DE AGUA:	758,176,260
Residencial	348,322,089
Comercial	161,446,704
Industrial	198,339,439
Gobierno	50,068,029
CUENTAS POR COBRAR	198,441,147
Residencial	132,548,187
Comercial	32,706,814
Industrial	15,709,947
Gobierno	17,476,199
SUBTOTAL	956,617,407
INGRESOS ACCESORIOS:	
Instalación medidores	6,375,000
Recargos	38,000,000
Serv. Adicionales	344,003
Otros	4,000,000
SUBTOTAL	48,719,003
TOTAL ING. PROPIOS	1,005,336,410

Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California

PRESUPUESTO 2003

INGRESOS 2003	SALDO INICIAL
	83,969,576
CONCEPTO	TOTAL
Ingresos propios	1,075,244,621
Ingresos por inversión en obras	127,573,792
Por financiamiento	216,849,605
Ingresos de terceros	234,452,587
Otros ingresos	7,500,000
TOTAL INGRESOS PRESUPUESTALES	1,661,620,605
DISPONIBILIDAD	1,745,590,181

EGRESOS 2002	TOTAL
Servicios personales	326,767,275
Materiales y suministros	52,310,530
Servicios generales	538,291,633
Ayuda subsidios y transf.	12,296,724
Bines muebles e inmuebles	58,882,442
Inversión en obra publica	506,306,826
Erog. No programables y otras (IVA)	102,271,711
Deuda publica (incluye intereses)	46,140,563
TOTAL EGRESOS PRESUPUESTALES	1,643,267,704
Proveedores y acreedores	48,400,000
SUMAN SALIDAS	1,691,667,704
SALDO FINAL EN BANCOS	53,922,477

INGRESOS PROPIOS 2003	TOTAL
VENTA DE AGUA:	748,926,860
Residencial	363,658,043
Comercial	185,106,015
Industrial	194,187,827
Gobierno	5,974,975
CUENTAS POR COBRAR	241,495,057
Residencial	188,537,494
Comercial	17,970,395
Industrial	3,441,568
Gobierno	31,545,600
SUBTOTAL	990,421,917
INGRESOS ACCESORIOS:	
Recargos	32,000,000
Otros	4,000,000
Serv. Saneamiento	5,651,821
Instalación de medidores	4,644,001
IVA trasladado	38,526,882
SUBTOTAL	84,822,704
TOTAL ING. PROPIOS	1,075,244,621

Fuente: Elaboración propia con base en el Periódico Oficial 1999- 2003 Gobiernos del Estado de Baja California