

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS**



“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE”

**“ANÁLISIS DEL FINANCIAMIENTO DE LA COMISIÓN
ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI
COMO ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE LA
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL”**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y CIENCIAS POLÍTICAS**

PRESENTA

IVAN LÓPEZ BAEZ

**DIRECCIÓN DE TESIS
MAI. LORENA VÉLEZ GARCÍA
DR. NICOLÁS PINEDA PABLOS**

MEXICALI, BAJA CALIFORNIA, ABRIL DEL 2004

A G R A D E C I M I E N T O S

Hago mi mayor agradecimiento a la familia Sánchez por el apoyo y la confianza mostrados en cada uno de mis proyectos, a la Licenciada Rosario Angulo Cuadras por su valiosa colaboración.

Agradezco a la Universidad Autónoma de Baja California, en especial a la Facultad de Ciencias Sociales y Políticas, a mis asesores por la paciencia y esfuerzo, en especial a la Lic. Lorena Vélez García por ser la persona que confió en mí y me regalo su valioso tiempo para dirigir la presente investigación.

Dedico con todo mi cariño esta investigación a mis padres porque sin su apoyo no hubiera sido posible elaborar el presente documento.

**“ANÁLISIS DEL FINANCIAMIENTO DE LA CESPМ COMO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN
PÚBLICA ESTATAL”
RESÚMEN**

EL crecimiento demográfico ocasionado por las grandes emigraciones de otras entidades federativas hacia la ciudad de Mexicali, Baja California, originan un aumento en la demanda de servicios básicos, tal es el caso del agua potable y el alcantarillado.

En la década pasada, la ciudad de Mexicali registró un crecimiento demográfico significativo, por lo que el organismo operador del servicio de agua potable en la ciudad ha mostrado un aumento en la oferta y prestación del vital servicio para satisfacer las necesidades que imperan en la ciudad. Por otra parte, se presenta la posibilidad de escasez de agua ocasionado por la sobreexplotación de los mantos acuíferos.

Asimismo, considerando las deficiencias en la cultura del uso y cuidado del vital líquido, es importante evaluar e implementar políticas públicas que favorezcan el buen funcionamiento del organismo y que a su vez logren impactar a la ciudadanía al respecto.

Así, en esta investigación se consideró trascendente el análisis del organismo descentralizado denominado Comisión Estatal de Servicios Públicos del Estado de Baja California comprendiendo el lapso de 1992 al 2002, para tal efecto, se analizó el marco jurídico que lo rige, la situación financiera actual del servicio de servicio de agua potable y el proceso de implementación de los ajustes de los costos de la tarifa del servicio de agua potable, verificando el aumento que ha registrado la demanda del servicio; así mismo, el incremento en los gastos que esto ocasiona, con la finalidad de evaluar y determinar la perspectiva futura, de tal manera, que el objetivo principal de la presente investigación, es identificar la situación financiera actual del organismo y determinar los ajustes tarifarios realizados por el organismo durante el periodo analizado.

Como resultado de este estudio se identificó que el organismo operador del servicio de agua potable en la ciudad de Mexicali, Baja California, cuenta con fortaleza financiera, no obstante, es importante proyectar estrategias que contemplen la demanda creciente del servicio en los próximos años.

CONTENIDO

	Páginas
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1 Planteamiento.	8
1.2 Hipótesis.	10
1.3 Objetivo general.	10
1.3.1 Objetivos específicos.	11
1.4 Importancia del estudio.	11
1.5 Alcances y limitaciones.	11
1.6 Metodología.	12
CAPÍTULO II	
EL CONTEXTO ADMINISTRATIVO EN LA CREACIÓN DE LA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI.	
2.1 El Servicio de Agua Potable y Alcantarillado en la ciudad de Mexicali, Baja California.	14
2.1.1 La creación del municipio de Mexicali, Baja California.	14
2.1.2 La irrigación en el valle de Mexicali, Baja California.	15
2.1.3 El agua potable en los orígenes de la ciudad de Mexicali.	16
2.2 El organismo responsable de la prestación del Servicio de Agua Potable en la ciudad de Mexicali, Baja California.	17
2.3 El Agua Potable un servicio prioritario en los setentas.	18
2.4 La cobertura del Servicio de Agua Potable en la ciudad de Mexicali, Baja California en el período de 1980-2003.	20
2.5 Inversión en la Infraestructura de la CESPМ para mejorar la capacidad instalada y mejorar el servicio.	21
CAPÍTULO III	
MARCO JURÍDICO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN BAJA CALIFORNIA.	
3.1 Antecedentes legislativos en materia de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Mexicali, Baja California.	25
3.2 Legislaciones actuales.	26
3.2.1 Ley de las Comisiones Estatales de Servicios Públicos del Estado de Baja California.	26
3.2.2 Ley que reglamenta el Servicio de Agua Potable en el Estado de Baja California.	31

3.2.3 Código Fiscal del Estado de Baja California.	33
3.2.4 Ley para el Control y Vigilancia de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal.	34
3.2.5 Ley de Ingresos del Gobierno del Estado de Baja California.	37

**CAPÍTULO IV
ESTRUCTURA ORGÁNICA Y FUNCIONAL DE LA CESPM**

4.1 Organización funcional del organismo operador del servicio de agua potable en la ciudad de Mexicali, Baja California.	40
4.1.1 Atribuciones del Consejo de Administración.	42
4.1.2 Atribuciones del Director General.	43

**CAPÍTULO V
LA TARIFA DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE MEXICALI, BAJA CALIFORNIA**

5.1 Definiciones generales.	45
5.2 Implementación y aplicación tarifaria en el municipio de Mexicali.	46
5.3 Las tarifas para el cobro de agua potable de consumo doméstico en la ciudad de Mexicali.	47
5.4 Composición tarifaria para el cobro de agua potable de consumo doméstico en la ciudad de Mexicali.	48
5.5 Evolución tarifaria en el período de 1992-2003.	49
5.6 Incremento real del costo del metro cúbico de agua potable.	50
5.7 Comparativo de la tarifa de la ciudad de Mexicali y la ciudad de Tijuana en el período de 1992-2003.	51
5.8 Comparativo de la evolución de la tarifa y la evolución del salario mínimo registrado en el Estado de Baja California en el período de 1992-2003.	54
5.9 Impacto de la inflación registrada en el costo del metro cúbico para consumo doméstico de agua potable de la ciudad de Mexicali, Baja California.	57

**CAPÍTULO VI
LAS FINANZAS DEL ORGANISMO OPERADOR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE MEXICALI.**

6.1 Actividad financiera en el período de 1992-2002.	59
6.2 Indicadores de gestión en el período de 1992-2002.	60

CAPÍTULO VII DISCUSIÓN.

7.1 Conclusiones.	64
7.2 Recomendaciones.	65

GLOSARIO.	67
------------------	----

BIBLIOGRAFÍA.	68
----------------------	----

APENDICES.

Apéndice 1 Comparativo de costos de la cuota mínima de tarifa entre la ciudad de Tijuana y la ciudad de Mexicali en el período de 1993-2003.	70
Apéndice 2 Comparativo de costos del metro cúbico de agua potable entre la ciudad de Tijuana y la ciudad de Mexicali 2002 - 2003.	71
Apéndice 3 Deflactación de costos mensuales de la cuota mínima para consumo doméstico en la ciudad de Mexicali.	73
Apéndice 4 Gráfica correspondiente a la deflactación de los costos mensuales de la cuota mínima del metro cúbico de la ciudad de Mexicali.	75
Apéndice 5 Descripción de las obras del proyecto de infraestructura hidráulica y de saneamiento ambiental y agua potable para el Estado de Baja California.	76

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS.

Tabla 1 Evolución del precio de la tarifa en la ciudad de Mexicali (1992-2003).	49
Tabla 2 Evolución del precio de la tarifa en la ciudad de Tijuana (1992-2003).	52
Tabla 3 Salario mínimo en el período de 1992-2003.	55
Tabla 4 Incremento real del costo del metro cúbico de agua potable para uso doméstico en la ciudad de Mexicali.	57
Tabla 5 Estado de Resultados 1993-2003.	61
Tabla 6 Indicadores de Gestión de la CESPМ 1992-2003.	62
Figura 1 Organigrama estructural de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali.	41
Figura 2 Comparativo de costos del metro cúbico de agua potable en la ciudad de Mexicali y Tijuana.	53
Figura 3 Comparativo de costos del salario mínimo registrado y los ajustes tarifarios de la cuota mínima en el período de 1993-2003.	56

CAPÍTULO I

Introducción.

1.1 Planteamiento.

En la dinámica de la economía globalizada, la industrialización, la urbanización, el crecimiento demográfico y las presiones para alcanzar el desarrollo sustentable, son algunos de los factores que propician la escasez de recursos.

“Por otra parte, indicadores como el deterioro del medio ambiente, la salud, el crecimiento de la población, entre otros, son aspectos elementales para la supervivencia”.¹ Así, la aplicación de adecuadas políticas públicas se hace patente para la solución de diversas problemáticas que se presenten en este nuevo contexto.

Según lo anterior, “el sistema de administración pública es el responsable inmediato de la planeación, instrumentación y seguimiento de acciones relacionadas con la prestación de servicios públicos, asimismo, busca la convergencia y la participación de diversos actores”,² con la finalidad de integrar las diversas opiniones para tomar las decisiones que permitan la satisfacción de las necesidades de la población.

En lo que corresponde a la administración del servicio de agua potable en las localidades mexicanas, y la instrumentación de programas y de acciones, difiere en cada espacio geográfico, de tal manera, que “en las diversas regiones de este país se presta el servicio tanto por organismos dependientes del sector público como por concesiones otorgadas al sector privado y en otras ocasiones en forma combinada”.³

¹ Castillo Laborde, Lilian, “*Responsabilidad internacional por daños ambientales transfronterizos: análisis de normas internacionales y regionales aplicables*” informes técnicos, Organización Panamericana de la Salud (OMS), Washington, diciembre de 1992, p. 2.

² Vélez García, Lorena, “*Planeación estratégica de un modelo aplicado a la vinculación de la carrera de Licenciado en Administración Pública y Ciencias Políticas*”, Tesis de Maestría UIA, Tijuana, BC. , 2003.

³ Pineda Pablos, Nicolás, “*La política urbana de agua potable en México; del centralismo y los subsidios a la municipalización, la autosuficiencia y la privatización*”, volumen XIV, Región y Sociedad, México, 2002, p. 42.

Considerando que el agua es uno de los recursos escasos, materia de diversos estudios en los últimos años, se han orientado los tópicos de investigación tanto hacia las reservas actuales, como los suministros, el uso y la contaminación, por otra parte, también “destaca la importancia de investigaciones referidas con la administración del servicio; asunto en el que intervienen tanto el sector público como el privado”.⁴

La situación de Baja California como el de otras entidades federativas, presenta en la primera década del siglo XXI una emigración de las zonas rurales a las ciudades ocasionando un crecimiento demográfico en las zonas urbanas, propiciando que los servicios públicos e infraestructurales sean insuficientes.

En el caso del agua potable los organismos operadores del servicio potable requieren planear e implementar políticas innovadoras en la prestación de este servicio. Por una parte, “se considera como factor importante la concientización de los usuarios en cuanto el uso;”⁵ por otra, las medidas administrativas-contables que deben implementarse con la finalidad de cumplir con los requerimientos de ingresos que demanda la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali (CESPM) a efecto de financiar el servicio con calidad.

Para la CESPM la prestación de servicios con calidad depende tanto de sus estructuras administrativas-operativas (organización del personal, recursos materiales, recursos financieros, tecnología), como de la participación de la sociedad al cumplir con sus obligaciones en el pago del servicio.

Desde la perspectiva financiera, en el municipio Mexicali se presta el servicio de agua potable a los domicilios aplicando una sola tarifa doméstica, sin considerar los diferentes estratos sociales con relación al ingreso familiar, este es uno de los factores que influye para que los consumidores resten aprecio al

⁴Idem p.44.

⁵ Instituto Nacional de Administración Pública, “*La administración Local en México*”, caso de Baja California, tomo I, 1997, p. 88.

vital líquido. Por otra parte, el organismo operador al no utilizar una tarifa estratificada, disminuye su capacidad de autosuficiencia financiera.

Por lo tanto, considerando a los diversos estratos de la población sería pertinente analizar todos los aspectos relacionados con las condiciones socioeconómicas de la población, esto con la finalidad de implementar las políticas administrativas apropiadas para hacer posible la prestación del servicio de agua potable.

Así, la presente investigación pretende identificar las posibilidades que presenta para los organismos operadores del servicio de agua potable la aplicación “una estructura tarifaria progresiva con fines de racionalizar el uso del agua potable,”⁶ para el funcionamiento eficiente del servicio y el fortalecimiento de las finanzas del organismo.

De tal forma, los incrementos a los usuarios deben ser progresivos y ajustarse a la estructura de los costos marginales crecientes en las ciudades en expansión, desalentando con esto el desperdicio.

1.2 Hipótesis.

“Si la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali aplicara una tarifa doméstica estratificada acorde al ingreso por familia de usuarios registrados en apartado de servicio domiciliario, las finanzas del organismo se fortalecerían propiciando la prestación del servicio con calidad, y el ahorro en el consumo de agua potable”.

1.3 Objetivo general.

Conocer y analizar la información relativa a la operación del organismo encargado de la prestación del servicio de agua potable en la ciudad de Mexicali, con la finalidad de aportar información que permita una aplicación de tarifas acorde con las necesidades del financiamiento para la prestación

⁶ IMTA, “Guía técnica para revisar o mejorar la estructura tarifaria en una empresa de servicios de agua y saneamiento”, febrero, México, 2002, p. 5.

del servicio e impulsar una medida de concientización de ahorro de agua potable por parte de los usuarios.

1.3.1 Objetivos específicos.

- 1.3.1.1 Conocer los antecedentes administrativos de la prestación del servicio de agua potable en el estado de Baja California y en el municipio de Mexicali.
- 1.3.1.2 Conocer el marco legislativo que fundamenta el ejercicio de la CESPМ para identificar los límites normativos en materia de ajustes tarifarios.
- 1.3.1.3 Analizar la estructura tarifaria establecida para el cobro del servicio de agua potable al sector doméstico y el impacto de los principales indicadores como el salario mínimo y la inflación en los ajustes tarifarios en el municipio de Mexicali, Baja California.
- 1.3.1.4 Conocer la organización y funcionamiento del organismo operador del servicio de agua potable en Mexicali, Baja California para identificar la estructura operativa.
- 1.3.1.5 Analizar la actividad financiera del organismo operador de la prestación del servicio de agua potable en Mexicali, Baja California para conocer la capacidad financiera del organismo.

1.4 Importancia del estudio.

Consiste en proporcionar información que brinde elementos de análisis respecto a la operación y la prestación del servicio de agua potable en la ciudad de Mexicali, Baja California, a efecto de que la CESPМ cuente con elementos adicionales para la toma de decisiones que en su momento decida aplicar en materia de tarifas a servicios domiciliarios.

1.5 Alcances y limitaciones.

El estudio se centra en el análisis de incremento de tarifas domésticas urbanas de agua potable en el municipio de Mexicali, Baja California, durante el lapso de 1992 a 2003, considerando el precio del metro cúbico y observando lo relativo al salario mínimo de la región con la finalidad de contrastar el aumento

del salario mínimo y los ajustes tarifarios. Por lo que, no se estudian las tarifas gubernamentales, industriales, comerciales o rurales.

La presente, pretende propiciar que las autoridades competentes lleven a cabo una análisis bajo la perspectiva de esta investigación; en la búsqueda del equilibrio financiero del organismo operador y aportar elementos que fomenten la cultura del uso adecuado del agua potable en el municipio de estudio.

1.6 Metodología.

La hipótesis de la presente investigación plantea que al aplicar una tarifa estratificada al servicio de agua potable y a los usuarios registrados en el apartado de servicio domiciliario de acuerdo al ingreso por familia, las finanzas del organismo se fortalecerían propiciando un mejor servicio y fomentando el ahorro de agua.

El presente estudio contempla una investigación bibliográfica con el objeto de identificar el nivel de cobertura de la oferta del servicio de agua potable; por otra parte, el proceso histórico de la prestación del servicio. Se realizó un análisis de legislaciones actuales en relación con el tema de estudio con la finalidad de conocer los avances o rezagos en función de las necesidades actuales para la prestación del servicio.

Asimismo, se realizó por una parte, un análisis mediante cálculos financieros efectuados, considerando indicadores económicos que impactan de manera general en el nivel de precios para obtener datos reales que permitan identificar el costo, tales como la deflactación de los ajustes tarifarios, utilizando para esto, el INPC (Índice Nacional de Precios al Consumidor) publicado por el Banco de México, de tal manera, que el índice que se utiliza, es el de base 2002 que es igual a 100, es decir que convierte los valores monetarios de otros años a valores de la segunda quincena de julio 2002, se utilizo una formula para realizar los cálculos que es; $\text{Valor de julio 2002} = \text{Valor corriente} \times 100 / \text{INPC del mes correspondiente}$. También se realizo un análisis de los estados

financieros del organismo, a efecto de conocer la situación actual e histórica de la entidad en cuanto a su capacidad financiera.

Por otra parte, se generó información mediante material bibliográfico y hemerográfico, vía internet y documentos especializados; también, se efectuaron tres entrevistas a funcionarios que laboran en el organismo contando con amplia experiencia por su antigüedad laboral y su puesto estratégico en el organismo, lo anterior permitió conocer sus opiniones con relación a la problemática existente.

CAPÍTULO II

El contexto administrativo en la creación de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali.

Este capítulo presenta una breve historia de la importancia del agua potable en el surgimiento de la ciudad de Mexicali, así como, en el desarrollo y crecimiento de su Valle, además, se abordan temas que permiten identificar el contexto en el que se conformó el organismo operador de agua potable y alcantarillado; de tal forma, se describen eventos relacionados con el origen del organismo descentralizado y su desarrollo a través de los años, considerando cuestiones de operatividad y cobertura en la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Mexicali, Baja California.

2.1 El servicio de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Mexicali Baja California.

El servicio de agua potable en el municipio de Mexicali, Baja California, ha sido elemental para el crecimiento y desarrollo, tanto de la zona urbana como del valle, de tal manera, que desde los orígenes del municipio, éste era el encargado de la prestación del servicio, para posteriormente hacerse cargo el gobierno del estado de Baja California, mediante el surgimiento de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali.

En su evolución, dicho organismo ha enfrentado retos para que el vital líquido logre llegar hasta la comunidad. Así, la estructura tarifaria ha presentado variaciones en la composición de los rangos de consumo de metro cúbico de agua potable, ajustándose estos en función de los niveles de consumo de la población de la ciudad de Mexicali.

2.1.1 La creación del municipio de Mexicali, Baja California.

La ciudad de Mexicali nació a principios del siglo XX, al iniciarse las obras de riego del río Colorado, por otra parte, su crecimiento se dió en función del auge agrícola de su Valle.⁷

⁷ CONEPO, “*Baja California y sus Municipios*,” 1992; p. 129.

Los pioneros de la ciudad de Mexicali llegaron buscando el trabajo que ofrecían para la construcción de canales en el Valle Imperial. “Las familias se instalaron cerca del Río Colorado porque era el lugar propicio para sobrevivir a las temperaturas extremas características del desierto y también sería el lugar adecuado para dedicarse a la agricultura porque había suficiente agua para el desarrollo de la región”.⁸

El agua de riego fue un factor determinante en la agricultura favoreciendo los proyectos para colonizar el Valle de Mexicali, en donde la ausencia de lluvias es casi absoluta. De tal manera, fue latente la necesidad de buscar alternativas que permitieran apoyar a sector agrícola de la región. Así, en el año de 1849, el Dr. Oliver Meredith Wozencraft concibió por primera vez entre los norteamericanos, la idea de regar por gravedad el Valle Imperial, utilizando así los métodos que a esa fecha eran novedosos y permitiendo con esto que terrenos arenosos fueran cultivables.

De esta forma, los desbordamientos del Río Colorado, se derramaban por el Valle de Mexicali a través de los cauces de los Ríos Álamo y Nuevo, ofreciendo con esto mayores posibilidades para el riego y descargando sus aguas al Mar del Salton. Por otra parte, el Ing. Hawgood del ferrocarril Sub-Pacífico, al estudiar las inundaciones de 1891, elaboró un mapa de la región con los datos recopilados.

“El Ing. Hawgood, al igual que las exploraciones del gobierno americano en 1854 y 1856, mostró las posibilidades y futuro del Valle Imperial y desde luego del Valle de Mexicali, y sirvieron al mismo tiempo para acometer con éxito la irrigación en gran medida y consecuentemente una colonización fija y duradera.”⁹

2.1.2 La irrigación en el Valle de Mexicali, Baja California.

En 1898, la Sociedad de Irrigación y Terrenos de la Baja California, ligada a la Colorado River Land Co., ambas de capital extranjero, solicitan de los

⁸ Torres Hurtado, Julián, Revista, “35 aniversario de la CESP””, no. 1, 2002; p. 10.

⁹ Aguirre Bernal, Celso, “Breve Historia de Baja California”, 1983; p. 43.

gobiernos de México y los Estados Unidos la concesión para construir un canal para derivar aguas del río Colorado en un punto situado en territorio norteamericano. El canal tendría una capacidad de 248 metros cúbicos por segundo y el agua se repartiría por partes iguales a los dos países.

Estados Unidos otorgó el permiso, pero México lo negó; sin embargo, las obras dieron principio a mediados del mes de abril del año de 1900, fecha de gran relevancia en la historia de ambos Valles. Se buscaron los instrumentos que servirían para regularizar esta situación con el gobierno mexicano, pero no se detuvo la ejecución del proyecto; se abrió la bocatoma del Río, se cavaron los canales del lado mexicano y sobre el antiguo lecho del Río Álamo, el 14 de mayo de 1901, es decir trece meses después de iniciados los trabajos, se hacía pasar la primera agua rumbo al Valle Imperial, sin recabar todavía la autorización del gobierno mexicano.¹⁰

La servidumbre del paso de las aguas llegó, tres años después, el 17 de Mayo de 1904, a sancionar una situación de hecho, nacida al margen de las leyes que rigen las relaciones de los pueblos civilizados de la tierra. Bajo estos sombríos augurios, nació también la irrigación en el Valle de Mexicali.

Los primeros años se enfrentaron a condiciones difíciles porque no se contaba con maquinaria, ni con tubería para la conducción del agua hasta donde se requería y para hacerla llegar era necesario pasar el agua por el frente de las casas y posteriormente cada familia se encargaba de transportarla hasta sus hogares, donde la guardaban en una especie de fosa.

2.1.3 El agua potable en los orígenes de la ciudad de Mexicali.

En 1905 se otorgó la primera concesión para suministro de agua y energía eléctrica en la ciudad de Mexicali y se instalaron los primeros tanques en la esquina noroeste de la calle Morelos. En 1915 se inició la primera obra de construcción de drenaje sanitario en la ciudad, a través de la calle Ramón Corral, actualmente llamada Reforma.

¹⁰ Idem. p. 44.

Entre 1917 y 1918 el ayuntamiento de Mexicali se hace cargo de la prestación del servicio de agua potable, con el propósito de abaratar los costos a los usuarios.

En 1921 se instaló una tubería de madera para la conducción del agua que se obtenía de la ciudad de Calexico, California, al otro lado de la frontera. El municipio pagaba de doce a quince mil pesos mensuales por el líquido, por lo que se decidió construir una planta de agua que se surtiría del canal del Álamo.

La primera planta de agua fue construida en las avenida Zaragoza y calle F, donde actualmente se ubica la clínica del IMSS. En 1927 se realizan las primeras reposiciones de tubería de agua y se amplía la red de drenaje en la primera y segunda sección de la ciudad.

En 1944 se firmó el Tratado sobre la Distribución de Aguas Internacionales de los Ríos Colorado, Tijuana y Bravo entre México y Estados Unidos, asignándose una cuota a Baja California de 1´ 850, 234 millones de metros cúbicos. La calidad de ésta no fue establecida.¹¹

En 1960 se crearon las Juntas Estatales de Agua Potable y Alcantarillado para la administración de dichos servicios. En 1963 se inaugura la planta potabilizadora número 1 con capacidad de producción de 1 250 litros por segundo.

2.2 El organismo responsable de la prestación del servicio de agua potable en la ciudad de Mexicali, Baja California.

En 1967 se creó la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali (CESPM) a través del decreto número 99 aprobado por la V Legislatura del Congreso a iniciativa del entonces gobernador, ingeniero Raúl Sánchez Díaz. Este es un organismo público descentralizado con patrimonio propio y personalidad jurídica que será el principal organismo paraestatal que tendrá la

¹¹ Meza Agramont, Julio, Revista “35 aniversario de la CESPM”, 2002; p. 11.

responsabilidad de administrar y prestar el servicio de agua potable en el municipio.

En 1968 se formó la primera estructura organizacional encabezada por el ingeniero Luis López Moctezuma, quien recibió el cargo de gerente del organismo operador del agua.¹²

En 1968 se pone en servicio la planta de bombeo, ubicada en González Ortega. El Gobierno del Estado adquirió 200 hectáreas en la Colonia Agrícola Zacatecas, como su aportación para la construcción del emisor de aguas negras que realiza la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) para construir las lagunas de oxidación.

En 1969, con la aportación del Gobierno del Estado e ingresos propios del organismo, se adquirió un moderno equipo automotriz para obras de servicio público. La creciente demanda del servicio requirió que adicionalmente se invirtieran para agua potable 46 millones de pesos, correspondiendo a las colonias de la ciudad \$920,000 pesos; a Ciudad Victoria, \$2'000,000 y a Ciudad Morelos, \$1'600,000 pesos.

2.3 El agua potable; un servicio prioritario en los setenta.

Para 1970 la dotación de servicios de agua potable y alcantarillado sigue siendo un asunto prioritario, lo que implicó la ampliación de redes ya instaladas. Durante este año se benefició a los fraccionamientos Alamos, Bella Vista y al ex ejido Coahuila, en tanto se realizó la introducción del servicio al poblado González Ortega. Además se remplazaron las tuberías de alcantarillado en el primer sector de la ciudad y en las colonias Burócrata, Justo Sierra y la Fuentes así como en las colonias Nueva Esperanza, Pro Hogar y en la Zona Industrial.

En 1972 se construyeron 20,342 metros de líneas de agua potable en la ciudad de Mexicali, beneficiando a 8,700 habitantes. Se benefició con esto a la zona urbana del ejido Coahuila, además de las colonias Independencia, Sonora, San

¹² Idem. p.15.

Isidro, Bella Vista y Aurora, en el caso de ciudad Morelos se construyeron dos pozos con un costo de 317 mil pesos.

En 1973 por insuficiencia de la planta potabilizadora número 1 se bombeó además de agua potable, agua cruda clorada de baja turbiedad. Se puso en servicio la planta de bombeo ubicada en calzada Independencia.

En 1974 se realizó el proyecto de la ampliación de la planta de tratamiento de agua potable y se elaboró un estudio para el plan maestro de servicios de la Zona Industrial de Palaco, la cual contaría con su propia planta de tratamiento de aguas negra.

En 1975 los gobiernos federal y estatal suman esfuerzos para enfrentar la creciente demanda de agua potable tanto en la ciudad como en el Valle de Mexicali. En materia de alcantarillado sanitario se invierten 9, 000,000 de pesos en la construcción del sistema de drenaje para aguas negras, la continuación del colector sur y mantenimiento de las lagunas de oxidación de la planta de tratamiento de la colonia Zaragoza.

En 1976 se continuó la construcción del colector sur y subcolectores, que evitaron las descargas del Río Nuevo. Estas obras sirvieron de base al programa de ampliación de redes de aguas negras. En el Valle de Mexicali, se construyeron sistemas de agua potable que beneficiaron a 8 800 habitantes y en la ciudad se instalaron 37,400 metros de tubería para agua potable y 35,900 metros para aguas negras.¹³

En 1977, con el fin de evitar el desperdicio y aplicar un cobro justo por el consumo de agua, se trazó un plan sistemático de servicio medido. La Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali consiguió un crédito internacional para la instalación de medidores, vía Banco de Obras y Servicios Públicos, S.A.

¹³ Idem p. 20.

El 10 de febrero de 1979, la IX Legislatura emitió la primera Ley de la Comisión de Servicios Públicos del Estado. En ese tiempo la población ascendía a 340,000 habitantes, por lo que en ese año se da inicio a la construcción del sistema de alcantarillado sanitario para el Puerto de San Felipe como proyección por el potencial turístico que representaba.

2.4 La cobertura del servicio de agua potable en la ciudad de Mexicali, Baja California en el período de 1980-2003.

En 1982 entró en funcionamiento el sistema de alcantarillado del puerto de San Felipe. El Estado participó en obras, incluyendo las lagunas de oxidación. Los vecinos aportaron el capital para la construcción de las redes de drenaje de aguas negras.

En 1983 se alcanzó la cobertura del 95% del servicio de agua potable para la ciudad de Mexicali, una de las cifras más elevadas en toda la república. Para 1984 se realizaron obras en coordinación con el gobierno federal en las lagunas de oxidación en la colonia Progreso y Ciudad Morelos, con una inversión total de 87,177 pesos. Se construyó la primera etapa de la red de agua potable de las colonias Televisora y Lucerna, con una inversión de 56,969 pesos y se benefició a 20,662 habitantes de este municipio.

En 1985 se dotó del servicio de agua potable a las colonias Ezequiel Méndez, División del Norte, Lucerna Ampliación II, Televisora, Valle del Álamo zona noroeste y Robledo, con una inversión de 447,000 pesos. Por otra parte, en el valle se perforaron pozos para los ejidos Quintana Roo y Torreón.¹⁴

En 1986 las CESPМ operó un presupuesto de \$446,000 pesos para obras y \$1,645`000,000 de pesos para gasto operativo, con lo que se logró la cobertura del 98% del servicio de agua potable y el 95% del servicio de drenaje sanitario. Para ello se construyeron redes de agua potable para las colonias Ladrillera y Haro Barnett, así como en la avenida Nuevo León; además se construyeron dos

¹⁴Torres Hurtado, Julián, op. cit p. 21.

tanques de almacenamiento para una planta potabilizadora en la colonia Santa Isabel.

En 1987 se terminan las obras de introducción de redes en las colonias Ladrillera, Esteban Cantú y en el fraccionamiento Miguel Hidalgo. Se concluyeron además la Derivación Zona Robledo, Derivación Zona Noroeste y la red de agua en el boulevard Lombardo Toledano y se agregaron 50,000 metros lineales a la red existente.

En 1988 se amplió la red de distribución de agua potable en 9,340 metros lineales, para llegar a un total de 67,691 metros. En 1989 la Comisión Estatal de Servicios Públicos se abocó a reestructurar en su totalidad el equipo y la maquinaria especializada para las labores de conservación y mantenimiento de las redes. Entre las obras de mayor importancia en ese año destacan el desasolve y limpieza de 80 Km. de tuberías de alcantarillado y se repusieron 15 Km. de líneas de alcantarillado sanitario.

2.5 Inversión en la infraestructura de la CESPМ para mejorar la capacidad instalada y mejorar el servicio.

Para el año de 1990 se invirtieron 38'354,000 pesos en obras de construcción y rehabilitación de 59,884 metros de tuberías de agua potable y 157,417 metros lineales de alcantarillado sanitario, las cuales beneficiaron con agua potable la colonia Santa Isabel y los poblados Vicente Guerrero, Campo la Curva, Guadalupe Victoria, La Puerta, los de Domínguez, Flores Magón, El Porvenir y poblado Vicente Guerrero.

En 1991 se construyó la planta potabilizadora número 4, con capacidad de 4 metros cúbicos por segundo para abastecer a una población de 1.5 millones de habitantes y se rehabilitó la planta potabilizadora número 1.

En 1992 se destinaron \$39'800,000 pesos para diversas obras, entre las más importantes, están la construcción de la planta potabilizadora Número 2, la construcción del colector principal denominado Mexicali II, el Lázaro Cárdenas-Independencia, que beneficiaron a mas de medio millón de habitantes y la

construcción de cinco redes de distribución de agua potable en las colonias Rivera Campestre, Solidaridad Social, Leandro Valle, Santo Niño y Ampliación El Refugio.

En 1993 se construyó el colector sur en el cruce de la avenida Quintana Roo con Río Nuevo, (colector Panamá). Se inició la construcción del acueducto Valle de San Felipe en el Puerto de San Felipe, con capacidad de 200 litros por segundo para cubrir la demanda hasta el año 2008.

En 1994 se inició la construcción del ramal a Punta Estrella, que forma parte del acueducto Valle de San Felipe y se concluyó la primera etapa de la planta potabilizadora número 2 de la ciudad de Mexicali, misma que haría posible que los residentes de la ciudad tuvieran garantizado el suministro de agua potable hasta el año 2010.¹⁵

En 1995 se realizó una reestructuración interna de la Comisión y se creó el área de Diálogo con la Comunidad, donde se proporciona especial atención a los usuarios, así como difusión para el uso eficiente del vital líquido, además de inducir un programa denominado Cultura del Agua y establecer un número telefónico, el 137, para atender con rapidez a los usuarios.

En 1996 la cobertura del servicio de agua potable se estima en 96% del total de la población en la capital del estado. En 1997 se amplió la cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado, para llegar al 98% y 89% respectivamente. Este año la capacidad de potabilización de agua en las plantas de la CESPMP se incrementó en 20% con relación al año anterior de 3 900 litros por segundo.

En 1998 se inició la construcción de la primera etapa de la planta potabilizadora de la colonia Nacionalista. En este año el programa de inversión para obra fue de 86.9 millones de pesos, de los que 28.6 millones correspondieron al

¹⁵ Idem p. 22.

Programa de Coordinación Especial de la Comisión Nacional del Agua y 54.95 millones de pesos a recursos propios del organismo.

En 1999 se construyó la estación de bombeo de aguas residuales, como parte del programa de Saneamiento Mexicali II; así también se rehabilitaron las lagunas de oxidación de la colonia Ignacio Zaragoza. Los recursos para la ejecución de los trabajos son aportados en 45% por el gobierno estatal y recursos propios de la CESPМ y el resto 55%, por los Estados Unidos, estos representaron fondos no reembolsables.

En el 2000 se construyó la planta de bombeo número 4. El 28 de junio de ese mismo año se firmó el contrato de recursos no reembolsable con el Banco de Desarrollo de América del Norte, mediante el cual, en agosto se destinaron 20.6 millones de dólares con la finalidad de construir obras de saneamiento y reposición de colectores, así como la introducción de la red de alcantarillado sanitario en mas de 19 colonias de la zona poniente de Mexicali beneficiando en esta zona a mas de 210,000 habitantes.

En 2001 se concluyeron obras de agua potable en los poblados de Pascualitos, López Mateos, Pátzcuaro, Campo 18 (Ciudad Morelos), Janitzio, Reacomodo, Río Colorado, San Fernando, Saltillo, Cerro Prieto 6, La Curva, Casimiro Alonso, Ejidos Guadalajara, Jalapa, Hidalgo y Lázaro Cárdenas.

La capacidad de potabilización de las plantas de la CESPМ se incrementó 20% en relación con el año anterior, alcanzando los 3,900 metros cúbicos por segundo.

La CESPМ inauguró su nuevo edificio en el terreno donde anteriormente se encontraba el tanque de sedimentación de la Planta de bombeo Número 2 Independencia.¹⁶

¹⁶ Idem p. 23.

La prestación del servicio de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Mexicali, Baja California, ha logrado mantener su desarrollo, de manera tal, que la importancia que tiene el organismo descentralizado que se encarga de la prestación del servicio se ha manifestado desde su creación y hasta la actualidad. Así la cobertura y eficiencia forman parte de los objetivos primordiales del mencionado organismo.

CAPÍTULO III

Marco jurídico del Servicio de Agua Potable en Baja California.

El presente capítulo describe las disposiciones jurídicas de agua potable que rigen la prestación del servicio en el Estado, así como, una breve descripción de su contenido. Las disposiciones jurídicas son las que normarán la organización y funcionamiento del organismo operador del servicio de agua potable en el Estado, además de su estructura funcional y de cada una de las obligaciones y derechos de los ciudadanos que hacen uso del servicio y funcionarios que integran el organismo operador.

3.1 Antecedentes legislativos en materia de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Mexicali, Baja California.

El principal documento que norma la prestación del servicio de agua potable por parte del Estado y cuando fuese necesario por parte del Municipio, es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En 1983 la reforma del artículo 115 constitucional que marcó los lineamientos fundamentales del fortalecimiento municipal estableció que los municipios con el concurso de los estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes, tendrán a su cargo el servicio público de agua potable y alcantarillado.

Así, el artículo 115 constitucional dispone que el mencionado servicio público deba ser prestado por el municipio, planteando en términos de reforma constitucional la transferencia de la gestión del servicio de agua potable y alcantarillado de las dependencias federales a las de los municipios con el apoyo o concurso de los estados cuando así fuese necesario.

Dentro del artículo 115 constitucional y de acuerdo a la reforma de dicho artículo en 1983, menciona que el municipio tendrá a su cargo las funciones y servicios públicos del agua potable, drenaje, alcantarillado y el tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

En el artículo 81 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California se menciona que los municipios estarán investidos de

personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley y si fuese necesario con el concurso del Estado, según lo determinen las leyes, tendrán a su cargo el servicio de agua potable y alcantarillado.

La Comisión Estatal de Servicios Públicos del Estado está normada internamente por la Ley de las Comisiones Estatales de Servicios Públicos del Estado de Baja California, publicada en el Periódico Oficial con fecha del 10 de febrero de 1979 y por la Ley que Reglamenta el Servicio de Agua Potable en el Estado de Baja California, publicada en el periódico oficial con fecha del 30 de abril de 1969.

La Ley de las Comisiones Estatales de Servicios Públicos del Estado de Baja California norma la estructura, organización y funcionamiento de los organismos operadores del servicio de agua potable en el Estado y dice que la Comisión es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con domicilio en la ciudad de Mexicali para su funcionamiento; a su vez, marca los lineamientos de funcionamiento del organismo y norma la estructura y composición orgánica de la Comisión.

La Ley que Reglamenta el Servicio de Agua Potable en el Estado tiene como finalidad normar el funcionamiento específico de la Comisión para lograr una mayor eficiencia en la prestación del servicio. Existen otras disposiciones jurídicas relacionadas con la materia: el Código Fiscal del Estado de Baja California, la Ley de Ingresos del Estado y la Ley para el Control y Vigilancia de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal.

3.2 Legislaciones actuales.

3.2.1 Ley de las Comisiones Estatales de Servicios Públicos del Estado de Baja California.

La Ley de las Comisiones Estatales de Servicios Públicos del Estado de 1979 norma el funcionamiento y la estructura de los organismos operadores del servicio de agua potable.

Además menciona que la Comisión Estatal de Servicios Públicos del Municipio de Mexicali es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con domicilio en la ciudad de Mexicali.

Asimismo, contempla como función del organismo todo lo relativo al cumplimiento y realización de los sistemas de agua potable y alcantarillado de aguas negras del Municipio.

También es función del organismo la ejecución directa o por contratación de las obras a que se refieren dichos sistemas, la operación y mantenimiento de los sistemas de que se trata, la prestación a los usuarios de los servicios mencionados, la recaudación de los derechos, la atención y seguimiento de Convenios que celebren, y los asuntos que le correspondan para el desarrollo de actividades que directa o indirectamente conduzcan a lograr los objetivos indicados.

Por otra parte, dicta la constitución del patrimonio de la Comisión, y los bienes y derechos que el Estado les asigne y los que adquieran por cualquier otro concepto.

En cuanto a la forma de administración de la Comisión para su funcionamiento, estará integrada por un consejo administrativo.

El Consejo de Administración de la CESPMP estará integrado por el Gobernador del Estado, el Secretario de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado, el Secretario de Planeación y Finanzas, un representante ciudadano, designados por el Gobernador del Estado de la terna que proponga el Cabildo del Municipio, dos representantes de la iniciativa privada, designados por el Gobernador del Estado de las ternas que proponga la Cámara de Comercio y la Delegación de la Cámara Nacional de la Industria y Transformación del Municipio y el Presidente Municipal. Este Consejo de Administración es el que participa en cada uno de los municipios del Estado, en el ámbito estatal, a su vez, en el séptimo artículo dicta que si las agrupaciones antes mencionadas, omiten hacer su proposición de los representantes de la iniciativa privada, el

Gobernador del Estado hará libremente las designaciones de dichos representantes y además en su siguiente artículo aclara que el Gobernador del Estado será el Presidente del Consejo y en sus ausencias temporales designará a la persona que lo substituya y por cada uno de los Consejeros restantes, él mismo designará un suplente.

Los Consejeros durarán en su cargo mientras sean titulares de la Dependencia, y serán sustituidos automáticamente por el nuevo titular y los Consejeros representantes de la iniciativa privada, durarán en su cargo dos años, debiendo ser nuevamente propuestos y designados.

Existe la posibilidad de remoción de los Consejeros representantes de la iniciativa privada y se enumeran como causas o motivos de remoción las siguientes; la falta manifiesta de interés en asistir a las sesiones del Consejo, haber celebrado contrato vigente con la Comisión o desempeñar puestos administrativos dentro de la misma y ser socio o tener comunidad de interés con personas que contraten con la Comisión o realicen gestiones ante la misma.

Para llevar a cabo la renovación de los miembros del Consejo, los representantes de la iniciativa privada, los organismos y funcionarios remitirán al Gobernador del Estado, en el mes de Diciembre de los años impares, una lista de tres personas de reconocida solvencia moral para efectos de las mencionadas disposiciones y dichos representantes entrarán en funciones el día primero del año siguiente.

El Director de la Comisión, los Sub-Directores y demás funcionarios de la misma, serán nombrados por el Gobernador del Estado y los empleados de la Comisión, serán designados por el Director General respectivo.

La presente Ley menciona que el Consejo de Administración de la Comisión tiene las facultades siguientes:

Una de las principales facultades citadas en la Ley es la de adoptar los planes para la prestación de los servicios a cargo de la Comisión y conforme los estudios que al efecto se realicen.

Además, fijar los sueldos y emolumentos del Director General, de los Sub-Directores y de los demás funcionarios y empleados al servicio de la Comisión; remuneraciones que se establecerán en el Presupuesto Anual de Egresos.

Así mismo, determinar la fecha en que deba presentarse por la Dirección General el Balance Anual Ordinario, que debe cubrir ejercicios iguales al año de calendario y ordenar que se hagan balances extraordinarios de la Comisión en una fecha determinada.

Otra de las atribuciones es la de ordenar la ejecución de obras conforme a los planes adoptados y tomar toda clase de decisiones en relación con ellas hecho de otorgar poder para pleitos y cobranzas, actos de administración y de dominio, con todas las facultades generales en favor del Director General, por otra parte, las especiales que requieran cláusula especial conforme a la Ley, en los términos de los artículos 2428 y 2461 del Código Civil para el Estado de Baja California.

Como atribución se menciona en la ley la de autorizar la obtención de préstamos, fijar las normas de organización, administración y funcionamiento, aprobar, rechazar o modificar los proyectos de creación de oficinas, departamentos o divisiones que se necesiten, establecer las normas generales que sirvan de base al demérito o agotamiento de los bienes de la Comisión y la creación y aprovechamiento de reservas.

Por último, cita la atribución de autorizar de acuerdo con el Director General, que éste delegue en empleados subalternos algunas de sus atribuciones propias, especialmente determinadas, y en general, tomar las medidas y realizar las operaciones necesarias relacionadas con los objetivos mencionados en la Ley.

El Consejo de Administración de la Comisión, para el ejercicio de las atribuciones que le señalan esta Ley y su Reglamento actuará válidamente con la concurrencia de tres de sus miembros, dos de los cuales serán los funcionarios a que se refieren las fracciones I, II y III del artículo 5o. y cuando menos uno de la iniciativa privada. Sus resoluciones se tomarán por mayoría

de votos de los Consejeros presentes, el Presidente tendrá voto de calidad y en caso de que no concurra el Presidente titular, o quien lo substituya en los que se elegirá para el solo efecto de la sesión, un Presidente de entre los funcionarios mencionados y a las sesiones del Consejo, deberá asistir el Director General, con voz pero sin voto, y en su ausencia quien asuma esas funciones.

De cada una de las sesiones del Consejo, se levantará acta que será firmada por los miembros asistentes, y autorizada por el Secretario y para el efecto, se llevará el libro de actas correspondientes, autorizado por el Presidente del Consejo.

Los acuerdos del Consejo de la Comisión, serán ejecutados por el Director General, o por el funcionario que éste determine, según la naturaleza de lo que deba ejecutarse.

Las atribuciones del Director General de la Comisión serán; representarla ante Autoridades y particulares, ejercer el poder general que le otorgue el Consejo de Administración, administrar los bienes de la Comisión, fijar las normas generales que han de regir el empleo, las escalas de salario y la Administración del personal de la Comisión, presentar ante el Consejo de Administración, para su aprobación en su caso, los Programas Anuales de Operación, el Presupuesto Anual de Ingresos y las modificaciones al mismo, proponer ante el Consejo de Administración, los planes y programas de inversión, para su consideración, asignar a los Subdirectores las funciones que les correspondan, y delegar en ellos, previo acuerdo del Consejo, alguna o algunas de sus atribuciones designando al Subdirector que lo substituya en sus ausencias temporales.

El Director General de la Comisión debe presentar el Balance Anual, dentro de los cuatro meses siguientes a la terminación del ejercicio, una vez aprobado por el Consejo de Administración, se publicará en el Periódico Oficial. Este tendrá el carácter de cuenta pública, sujeto por lo tanto a la aprobación de la Contaduría Mayor de Hacienda del Congreso del Estado.

Los derechos por consumo de agua, alcantarillado de aguas negras y demás servicios relacionados que proporcione la Comisión, serán los que fije la Ley de Ingresos del Estado y el importe de las obras de conducción, distribución, conexión de las redes a los sistemas generales de las ciudades, tomas de agua, descargas de aguas negras, u otras, serán los que fije la Comisión de acuerdo a los costos que para éstas tengan dichas obras.

La obligación de pago de las cuotas por consumo de agua y por realización de las obras que ejecute la Comisión y sus accesorios, tendrá el carácter de fiscal, correspondiendo a la Comisión la determinación de los créditos y de las bases para su liquidación, la fijación de la cantidad líquida y su percepción y cobro.

Respecto de las cantidades que no hubieren sido cubiertas directamente a la Comisión, el cobro se realizará por conducto de las Oficinas Recaudadoras del Estado, conforme al Código Fiscal del mismo, las que podrán hacer uso del procedimiento económico-coactivo. Posterior a la obtención del pago, las Oficinas Ejecutoras entregarán a la Comisión las sumas recaudadas.

3.2.2. Ley que Reglamenta el Servicio de Agua Potable en el Estado de Baja California.

La Ley que Reglamenta el Servicio de Agua Potable tiene como finalidad normar el funcionamiento específico del organismo operador del servicio de agua potable en el estado. Esta se compone de 7 apartados; del servicio de agua potable, de la obligación de surtirse de agua potable (del servicio público), del pago de los derechos por el servicio de agua, de la instalación del servicio, de la verificación del consumo, de las sanciones y las disposiciones generales.

El primer apartado, referente al servicio de agua potable, menciona que este servicio estará a cargo de los organismos que designen las Leyes respectivas.

Asimismo, menciona en otro de sus apartados la obligación de surtirse de agua potable, en otro se menciona que el pago de los derechos por dicho servicio, el pago a los propietarios o poseedores de predios o giros del costo de las obras efectuadas para la prestación del servicio, así como el pago del

abastecimiento de agua conforme a las cuotas que se autoricen en la tarifa contenida en la Ley de Ingresos del Estado.

Por otra parte, tienen responsabilidad objetiva para el pago de las cuotas por consumo de agua las personas que adquieran predios o establecimientos respecto de los cuales exista adeudo por ese concepto causado con anterioridad a la adquisición. Los ingresos que recauden los Organismos encargados de los anteriores servicios, se invertirán íntegramente en todo lo relacionado a los Sistemas de Agua y en ningún caso podrán ser aplicados a otro fin distinto.

El apartado de la instalación del servicio menciona que al establecer el servicio de agua potable, la notificación de la obra se hará conforme al procedimiento señalado por la Ley de Cooperación del Estado de Baja California dictando las características específicas de la instalación; así como los procedimientos de registro del servicio ante las autoridades correspondientes.

Por otra parte se menciona la verificación del consumo, y exponiendo que la verificación se hará por medio de aparatos medidores y estos solo podrán ser autorizados por personal autorizado, se menciona las características específicas y requisitos para llevar a cabo la instalación, la lectura de los medidores se hará mensualmente y por personal autorizado, el encargado de tomar la lectura formulará una nota con datos específicos requeridos para el control de medidores.

Otro de sus apartados, menciona las sanciones y en el caso de los usuarios de agua del servicio público que no cumplan con la obligación de solicitar la toma del agua dentro de los plazos que se fijan, o impidan la instalación de la toma, se les impondrá una multa igual a dos tantos de las cuotas que se causarían en el caso de instalar toma de agua, además de otras características específicas en las que sea causa de sanción.

El último apartado es el referente a las disposiciones generales relacionadas con el organismo operador del servicio.

3.2.3. Código Fiscal del Estado de Baja California.

El Código Fiscal del Estado es un documento jurídico que tiene por objeto regular los derechos y obligaciones de los sujetos de la relación tributaria derivada de las Disposiciones Fiscales Estatales.

Para el Código Fiscal del Estado son ordenamientos fiscales; El mismo Código, La Ley de Ingresos del Estado, el Presupuesto de Egresos, la Ley de Hacienda, la Ley de Coordinación Fiscal, la Ley de Deuda Publica, el Reglamento Interior de la Secretaría de Planeación y Finanzas del Estado, las Leyes y Decretos que autoricen ingresos extraordinarios, los Convenios de Coordinación Administrativa que en materia fiscal celebre el Gobierno del Estado con la Federación o los Municipios, cuando no se contrapongan a las disposiciones legales que les sean aplicables y los demás ordenamientos legales que contengan disposiciones de orden hacendaría, además, le compete al Ejecutivo del Estado por conducto de la Secretaría de Planeación y Finanzas la aplicación e interpretación de los ordenamientos mencionados.

El Código Fiscal menciona a los derechos como contribuciones, mencionando los correspondientes al usuario del agua, como contraprestaciones establecidas en las leyes fiscales en relación con los servicios que presta el Estado, en su función de Derecho Público, incluso cuando se presten por organismos públicos descentralizados; así como por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio publico, siempre que en este último caso, se encuentren previstos como tales en la Ley de Ingresos del Estado.

Dicho Código contempla las contribuciones de mejoras como las establecidas en ley a cargo de personas físicas y morales que se beneficien de manera directa por obras públicas, asimilando como tales, las realizadas para llevar a cabo la prestación del servicio de agua mediante redes, asimismo, menciona como autoridades fiscales competentes del Estado, disposiciones aplicables y administración de contribuciones Estatales y Federales coordinadas; al Gobernador del Estado, el Secretario de Planeación y Finanzas, el Procurador Fiscal, el Director de Ingresos, el Director de Auditoria Fiscal, los Recaudadores y el Subsecretario, Sub-procuradores, Subdirectores y Sub-

Recaudadores legal o reglamentariamente autorizados por si o en ejercicio de suplencia.

Los sujetos pasivos de una obligación fiscal, es toda persona física o moral que realiza las situaciones jurídicas o de hecho, de acuerdo con las leyes fiscales, dan origen a una obligación tributaria para con el fisco estatal, así mismo, existe responsabilidad solidaria cuando dos o mas personas están obligadas al pago de una misma contribución fiscal, es decir, el fisco podrá exigir el cumplimiento de las citadas obligaciones tributarias; simultánea o separadamente.

3.2.4. Ley para el Control y Vigilancia de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal del 31 de julio de 1978.

Existe una disposición jurídica que se encarga de regular el control y la vigilancia de los organismos descentralizados y las empresas de participación estatal denominada Ley para el Control y Vigilancia de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal.

En los términos de esta ley quedan sujetos al control y vigilancia, los organismos descentralizados, con excepción de los que tengan carácter autónomo, y las empresas de participación estatal y corresponde a la Contraloría General llevar a cabo las atribuciones que para el control y vigilancia establece esta Ley.

Para los fines de esta Ley son organismos descentralizados las personas morales creadas por Ley del Congreso del Estado o Decreto del Ejecutivo del Estado, cualquiera que sea su forma o estructura, siempre y cuando reúnan los siguientes requisitos: que su patrimonio se constituya total o parcialmente con fondos o bienes del Gobierno del Estado o de otros Organismos Descentralizados de carácter estatal, asignaciones, subsidios, concesiones o derechos que le otorgue el Gobierno del Estado, o con el rendimiento de un impuesto específico y que su objeto o fines sean la prestación de un servicio público o social, la explotación de bienes o recursos propiedad del Gobierno del

Estado, la investigación científica y tecnológica, o la obtención y aplicación de recursos para fines de asistencia o de seguridad social.

Se consideran Empresas de Participación Estatal para los fines de esta Ley, aquellas que satisfagan alguno de los siguientes requisitos; que el Gobierno del Estado aporte como socio el 51% o mas del capital de la empresa, que en la constitución de su capital se hagan figurar acciones de serie especial que solo puedan ser suscritas por el Gobierno del Estado y que a éste corresponda la facultad de nombrar a la mayoría de los miembros del Consejo de Administración, Junta Directiva u Órgano equivalente, o de designar al Presidente, Director o Gerente; o tenga facultades para vetar los acuerdos de la Asamblea General de Accionistas, del Consejo de Administración o de la Junta Directiva u Órgano equivalente.

La Contraloría General en los términos de la presente Ley, someterá al control y vigilancia a las empresas de participación estatal asimiladas a las sociedades en que uno o mas organismos descentralizados u otra u otras empresas de participación estatal, consideradas conjunta o separadamente, posean acciones o partes de capital que representen el 51% de este o mas y la Contraloría General ejercerá sus atribuciones por medio de auditorias e inspección técnica a los organismos y empresas, para informarse de su marcha administrativa, de su funcionamiento económico y de su correcta operación.

La Contraloría General deberá; revisar los sistemas de contabilidad, de control y de auditoria internos de los organismos, y dictar, en su caso, las medidas que estime convenientes para mejorar dichos sistemas, revisar los estados financieros de los organismos y empresas, fijando las normas conforme a las cuales deben rendirse y vigilar el cumplimiento de los presupuestos y programas periódicos de operación, revisar las instalaciones y servicios auxiliares, así como inspeccionar los sistemas y procedimientos de trabajo de los organismos.

En los términos de esta Ley, los organismos y empresas están obligados a; inscribirse dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su constitución, en el registro de organismos descentralizados y empresas de participación de

estatal, que llevara la Contraloría General, y a comunicarle, dentro del mismo plazo, las modificaciones a reformas que afecten su constitución, presentar ante la misma, tratándose de organismos sus presupuestos y programas de operación, por otra parte, dar las facilidades necesarias a la Contraloría para que conozca, investigue y verifique la contabilidad, actas, libros, registros, documentos, sistemas y procedimientos de trabajo o producción y, en general, la total operación que se relacione directa o indirectamente con los fines u objeto del organismo o empresa y organizar, tratándose de organismos sus sistemas de contabilidad, control y auditoria internos de acuerdo con las disposiciones que dicte la Contraloría General en los términos de esta Ley.

Los organismos y empresas publicarán cada año en el Periódico Oficial del Estado sus estados financieros.

La Contraloría General someterá a la consideración del Gobernador del Estado, la modificación de la estructura y bases de la organización y operación de los organismos, siempre que se requiera para el mejor desempeño de sus funciones, la apropiada obtención de sus finalidades, en los términos de esta Ley.

El Congreso del Estado o una propuesta del Gobernador serán los únicos posibilitados para autorizar y enajenar a título gratuito u oneroso los inmuebles, instalaciones, concesiones o derechos que afecte el patrimonio de los organismos y toda enajenación de bienes muebles que afecte el patrimonio de los mismos solo podrá hacerse previo acuerdo del Gobernador del Estado.

Por otra parte, los organismos y las empresas que no requieran determinados bienes para sus servicios, solicitarán su baja, poniéndolos a ofreciéndolo a estos a la disposición del Ejecutivo del Estado, el que por conducto de la Oficialía Mayor del Gobierno, en su caso, la autorizará y determinará su mejor aprovechamiento, enajenación o destrucción.

Los fideicomisos constituidos, en los que el Gobierno del Estado sea fideicomitente único sin perjuicio de lo que determine la Ley, Decreto o

instrumento jurídico que los haya creado, también deberán ajustarse a las prevenciones que establece la presente Ley en todo lo que sea aplicable.

3.2.5. Ley de Ingresos del Gobierno del Estado de Baja California.

La Ley de Ingresos del Gobierno del Estado se publica anualmente en el Periódico Oficial, con la finalidad de establecer los montos tributarios a ejercer en el año consecutivo; está dividida en capítulos y títulos que enmarcan las generalidades contenidas en los capítulos, con el objetivo único de explicar brevemente su contenido.

En la Ley de Ingresos del Estado de Baja California para el ejercicio fiscal del año 2003 expedida por la XVII Legislatura constitucional del Estado Libre y Soberano de Baja California, en uso de las facultades que le confiere el artículo 27, fracciones I y XI la Constitución Política Local, enmarca dentro del título tercero de las Contribuciones de Mejoras y como capítulo único que el Gobierno del Estado y los Organismos Descentralizados del Estado obtendrán ingresos por contribuciones de mejoras, conforme a lo que establecen las Leyes y Reglamentos respectivos.

En el título cuarto dicta los derechos por la prestación de los servicios públicos, contemplando como un servicio el que se proporciona por la prestación del servicio de agua potable, menciona que los derechos por consumo de agua se pagarán mensualmente en la Recaudación Auxiliar de Rentas adscrita a cada uno de los Organismos que presten el servicio, en los establecimientos y en las instituciones bancarias de la localidad autorizados para tal efecto.

Además menciona que están obligados al pago de las cuotas por consumo de agua, todas las personas físicas y morales, particulares, dependencias de los Gobiernos Federal, Estatal, Municipal, así como las entidades Paraestatales, Paramunicipales, Educativa o de Asistencia Pública o Privada, independientemente de que en otras Leyes no sean objeto, sujeto, no causen o estén exentos de dichos derechos, otorgándose únicamente exención del pago correspondiente a jubilados, pensionados e indigentes mayores de 60 años, discapacitados que no obtengan ingresos mayores al equivalente a 5 veces el salario mínimo general y personas viudas en situación de indigencia mayores

de 50 años, en el municipio de Mexicali, con exención total del pago de los derechos por consumo de agua, siempre.

No obstante, se aplicarán siempre y cuando sus consumos no excedan de 25 metros cúbicos, se otorgará exención del 50% del crédito fiscal por el total del consumo mensual cuando este no exceda de 40 metros cúbicos, y tratándose de consumos que excedan de esta cantidad se pagarán de acuerdo a la tarifa normal de la Ley por el total del consumo.

Asimismo, menciona que en tanto que, por condiciones climáticas externas en el Municipio de Mexicali cuando los consumos domésticos de dicho sector de la población no excedan de 30 metros cúbicos mensuales se les entregará exención total del pago, se exentará el 50% del crédito fiscal cuando sus consumos mensuales no excedan de 60 metros cúbicos por el total del consumo, y cuando los consumos excedan de 60 metros cúbicos mensuales se estará a la tarifa normal de la ley por el total del consumo.

Las personas antes mencionadas, están igualmente obligadas al pago de los derechos de conexión de las redes, tanto de agua como drenaje, salvo las exenciones señaladas.

La falta de pago oportuno de los derechos antes mencionados, o la autorización al pago en parcialidades de los mismos causarán recargos a la tasa que establece el artículo 34 de la presente Ley.

Los usuarios podrán hacer pagos por anticipado a cuenta del consumo de agua de todo el año, durante los meses de enero y febrero del mismo año, en cuyo caso gozarán quienes hagan el pago total aproximado por los servicios obtenidos, de un 12% de descuento, sin que se causen los recargos correspondientes durante el mes de enero y febrero, así mismo, podrán pagar el 50% total del monto aproximado con descuento del 9%, a efecto de liquidar el 50% restante durante los meses de julio y agosto con el mismo descuento.

En caso de que resulte una diferencia a cargo del usuario esta se pagará en la facturación siguiente, de lo contrario el organismo abonará la diferencia resultante.

Los derechos por consumo de agua expresados en la presente ley, se calculará aplicando la tarifa por metro cúbico consumido que estén previstas en cada uno de los distintos rangos en forma escalonada, es decir, por el excedente de los mismos, de forma tal que el monto a pagar por dicho consumo será la suma de todos los rangos consumidos.

Por último, el título cuarto de la presente ley menciona que se derogan las disposiciones que establezcan en otras leyes, reglamentos, acuerdos, circulares o disposiciones administrativas en la parte que contengan exenciones, totales o parciales, beneficios o estímulos fiscales, o consideren a personas como no sujetos a estos derechos, distintas a las comprendidas en las Leyes que establezcan contribuciones locales y al Código Fiscal del Estado.

Así, Las disposiciones jurídicas antes citados norman de manera eficiente el funcionamiento y organización del organismo operador del servicio de agua potable, pero en función de las nuevas necesidades que imperan nuestra región, es necesario crear y aprobar una legislación que obligue directamente a los usuarios al pago oportuno por el costo del servicio, para lograr disminuir el número de usuarios morosos en cuanto al pago de la tarifa por el derecho de agua potable en el municipio.

CAPÍTULO IV

Estructura orgánica y funcional de la CESPМ.

El presente capítulo, describe la manera en la que está organizada la CESPМ, así como cada una de las actividades que tienen que realizar el Consejo de Administración y el Director para lograr una mayor eficiencia en la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Mexicali, Baja California.

4.1 Organización funcional del organismo operador del servicio de agua potable en la ciudad de Mexicali, Baja California.

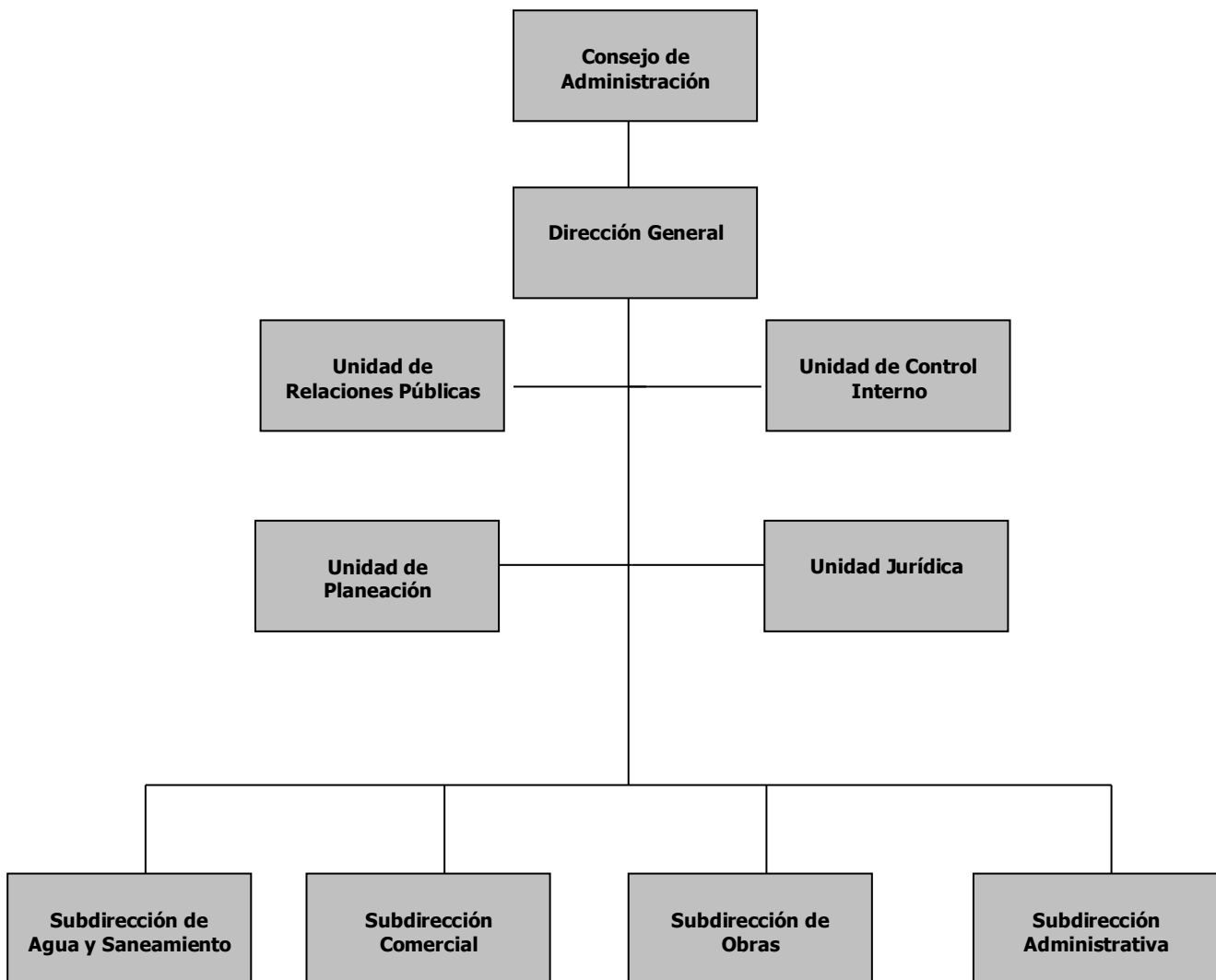
La Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali cuenta con un órgano rector denominado Consejo de Administración integrado por el Gobernador del Estado, el Secretario de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado, Secretario de Planeación y Finanzas del Estado, el Presidente Municipal, dos representantes de la iniciativa privada que son seleccionados por el gobernador de las ternas que propongan la Cámara de Comercio y la Delegación de la Cámara Nacional de la Industria y Transformación del municipio correspondiente, así como un representante ciudadano, que será seleccionado por el Gobernador del Estado, de la terna que proponga el cabildo del municipio de Mexicali.

El Gobernador del Estado será el presidente del Consejo y nombrará al director general, a los subdirectores y demás funcionarios de la comisión, por otra parte, el director general designará a los empleados de la Comisión.

Para su funcionamiento la Comisión está integrada por 4 unidades administrativas, que son: la Unidad de Relaciones Públicas, la Unidad de Control Interno, la Unidad de Planeación y la Unidad Jurídica. Así mismo, cuenta con 4 subdirecciones: la Subdirección de Agua y Saneamiento, la Subdirección Comercial, la Subdirección de Obras y la Subdirección Administrativa, además de la Dirección General.

En el período analizado el organismo operador del servicio de agua potable ha sido administrada por 4 Directores Generales, de 1989 a 1995 el titular de la dirección del organismo fué el Ing. Evaristo Villa Rodríguez, de 1995 a 1997 tomo posesión el Ing. Gastón Loustanau Andrade para ceder el puesto al C.P. Miguel Ángel González Barriga quien administró al organismo de 1997 hasta el mes de noviembre del 2001, actualmente el Director General es el Ing. Efraín Muñoz Martín.

Figura 1
Organigrama Estructural de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali



Fuente: Secretaría de Planeación y Finanzas, del Gobierno del Estado de Baja California.

4.1.1 Atribuciones del Consejo de Administración.

El consejo de administración de la CESPМ tiene una serie de facultades, de acuerdo al artículo 13 de la Ley de las Comisiones Estatales de Servicios Públicos del Estado de Baja California entre las cuales podemos mencionar las de adoptar los planes para la prestación de los servicios a cargo de la Comisión y conforme los estudios que al efecto se realicen.

Asimismo, fijar los sueldos del Director General, de los Subdirectores y de los demás funcionarios y empleados al servicio de la Comisión; remuneraciones que se establecerán en el presupuesto anual de egresos.

Otra de sus atribuciones es la de determinar la fecha en que deba presentarse por la Dirección General el balance anual ordinario, que debe cubrir ejercicios iguales al año del calendario, y ordenar que se hagan balances extraordinarios de la Comisión en una fecha determinada.

Mencionando también como tales las de ordenar la ejecución de obras conforme los planes adoptados y tomar toda clase de decisiones en relación con ellas.

Tiene la atribución de otorgar a favor del Director General, un poder para pleitos y cobranzas, actos de administración y de dominio, con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusula especial conforme a la Ley, en los términos de los artículos 2428 y 2461 del Código Civil para el Estado de Baja California.

El Consejo de Administración además tiene la atribución de autorizar la obtención de préstamos, fijar las normas de organización, administración y funcionamiento, aprobar, rechazar o modificar los proyectos de creación de oficinas, departamentos o divisiones que se necesiten, establecer las normas generales que sirvan de base al demérito o agotamiento de los bienes de la comisión y la creación y aprovechamiento de reservas.

Por último, se menciona como tal la de autorizar de acuerdo con el Director General, que éste delegue en empleados subalternos algunas de sus atribuciones propias, especialmente determinadas; en general, tomar las medidas y realizar las operaciones necesarias relacionadas con los objetivos a que se refiere el artículo 2 de esta Ley.

El Consejo de Administración se reúne cada mes y a estas reuniones asisten representantes de cada uno de los integrantes de las Secretarías correspondientes, asistiendo por única vez a la reunión a finales de cada ejercicio, el Gobernador y los titulares de las Secretarías del Gobierno del Estado.

4.1.2 Atribuciones del Director General.

El Director General de la CESPМ de acuerdo al artículo 17 de la Ley de las Comisiones Estatales de Servicios Públicos del Estado de Baja California tiene una serie de atribuciones.

La principal es la de representar al organismo ante autoridades y particulares, además, ejercer el poder general que le otorgue el Consejo de Administración y administrar los bienes de la Comisión.

Así mismo, tiene la atribución de fijar las normas generales que han de regir el empleo, las escalas de salario y la administración del personal de la Comisión, además, presentar ante el Consejo de Administración, para su aprobación en su caso, los programas anuales de operación, el presupuesto anual de ingresos y las modificaciones al mismo y proponer ante el Consejo de Administración, los planes y programas de inversión, para su consideración.

Por último, tiene la atribución de asignar a los Sub-Directores las funciones que les correspondan y delegar en ellos, previo acuerdo del Consejo, alguna o algunas de sus atribuciones, así como, designar al Sub-Director que lo sustituya en sus ausencias temporales.

Existe una estructura definida para la operación del organismo, no obstante, en lo que respecta a las reuniones efectuadas por el Consejo de Administración para la toma de decisiones que afectan directamente al organismo, se evidencía la ausencia de los titulares, ya que regularmente a las reuniones asisten personas encomendadas por los titulares del Consejo a efecto de que los suplan, esta cuestión se observa como un aspecto importante a modificarse en un futuro a efecto de aumentar la eficiencia en la toma de decisiones.

CAPÍTULO V

La tarifa del agua potable en la ciudad de Mexicali, Baja California.

El presente capítulo, describe que el organismo operador del servicio de agua potable en el Estado contempla para el cobro por metro cúbico de consumo doméstico de agua una estructura tarifaria de acuerdo a rangos de consumo de metro cúbico de agua, por la cual se guía y ésta tiene que ser aprobada por el Congreso del Estado en cada ejercicio fiscal al inicio del año.

5.1 Definiciones Generales.

Los ingresos del Estado se clasifican en dos grupos: ordinarios y extraordinarios. Los ingresos ordinarios son aquellos que se perciben regularmente, repitiéndose en cada ejercicio fiscal y en un presupuesto bien establecido. Los ingresos extraordinarios son aquellos que se perciben sólo cuando circunstancias anormales colocan al Estado frente a necesidades imprevistas que lo obligan a erogaciones extraordinarias.¹⁷

Dentro de los ingresos ordinarios están contemplados los impuestos y los derechos, siendo estos últimos los que constituyen el tema central de este trabajo. No obstante, los impuestos se definen como las contribuciones en dinero o en especie, establecidas en la ley con carácter general y obligatorio para cubrir los gastos públicos a cargo de las personas físicas y morales cuya situación coincida con el hecho generador de la obligación fiscal y que sean distintos de los derechos, productos y aprovechamientos.¹⁸

Los Derechos catalogados como ingresos ordinarios para el Estado, son las contraprestaciones establecidas en las leyes fiscales, por los servicios que presta el Estado en su función de derecho público incluso cuando se presten por organismos públicos descentralizados, así como por el uso o aprovechamiento de los bienes de dominio público, siempre que se encuentre previsto en la Ley de Ingresos del Estado.¹⁹

¹⁷ Flores Zavala, Ernesto, “*Finanzas Públicas Mexicanas*”, 1995; p. 23.

¹⁸ Art. 6 del *Código Fiscal del Estado de Baja California*.

¹⁹ Art. 7 del *Código Fiscal del Estado de Baja California*.

Así el cobro por el servicio de agua es uno de los derechos que percibirán por consumo de agua y que pagan todas las personas físicas y morales, particulares, dependencias de los Gobiernos Federal, Estatal, Municipal, así como las Entidades Paraestatales, educativas o de asistencia pública o privada que están conectados a la red de agua potable y alcantarillado.

Los derechos por consumo de agua se pagarán mensualmente en la recaudación auxiliar de rentas adscrita a cada uno de los organismos que presten el servicio y conforme a los conceptos y tarifas establecidas en la Ley de Ingresos del Estado de Baja California.²⁰

5.2 Implementación y aplicación tarifaria en el municipio de Mexicali.

“El precio del agua fue un instrumento clave en la reestructuración y en el esfuerzo por hacer autosuficiente a la CESPМ.”²¹

En el Municipio de Mexicali, Baja California, la tarifa por el cobro de consumo doméstico de agua potable es publicada en la Ley de Ingresos del Estado correspondiente al año en curso una vez que ha sido autorizado por el Congreso del Estado.

Los agentes participantes en el diseño de la tarifa para el cobro de agua potable en su cálculo y aprobación interna son el Consejo de Administración del organismo integrado por el presidente del consejo representado por el Gobernador del Estado y las figuras que integran el consejo de administración, asimismo, funge como invitado especial el Director General de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali y para su aprobación en la Ley de Ingresos del Estado se envía al Congresos del Estado.

²⁰ Art. 11 de la *Ley de Ingresos del Estado de Baja California*.

²¹ Pineda Pablos, Nicolás, “*Democratización y cambio institucional: el caso del servicio de agua potable en Mexicali*”, en CIDE, Revista, Gestión y Política Pública, volúmen XI, no. 2, segundo semestre 2002.

El compromiso fundamental de la CESPMM es proporcionar agua al mayor número de habitantes posibles. Por lo que, se pretende integrar al sistema a aquellas comunidades que carecen del servicio o que éstas no cuenten con la calidad necesaria que debe contemplar el servicio. Para ello, se requiere llevar a cabo una serie de inversiones para brindar la calidad que la población demanda, además de tomar en cuenta los aumentos de materiales y equipos por las inflaciones registradas cada año y éstos son los indicadores en los cuales se fundamenta para realizar una disminución o aumento de costo de la tarifa.

5.3 Las tarifas para el cobro de agua potable en la ciudad de Mexicali.

Una estructura tarifaria²² es la manera, ya sea gráfica, tabular, o mediante alguna fórmula matemática, que permite establecer una correspondencia entre rangos de consumo, 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 compensación por daños que pudiera recibir.²³

La tarifa es una retribución a favor del organismo prestador del servicio, pero es la administración del Estado la única que tiene la potestad de fijarla, y ello en virtud de que la prestación de los servicios públicos son propios de la administración del Estado.²⁴

En la Ciudad de Mexicali y de acuerdo a la clasificación de las tarifas estipuladas en la Ley de Ingresos, estas pueden ser: por uso doméstico, por uso comercial, industrial, gubernamental y otros no domésticos. También existen tarifas por aguas residuales en planta a quienes lo soliciten y por último las tarifas contempladas por el derecho anual de reservas de aguas residuales, tratadas y no tratadas.

²² Una estructura tarifaria es la manera gráfica, tabular o mediante alguna fórmula matemática, que permite establecer una correspondencia entre rangos de consumo, tipos de usuario y el precio volumétrico del agua.

²³ IMTA, "Guía técnica para estructuras de tarifas, 2002"; p. 3.

²⁴ Faya Viesca, Jacinto "Finanzas Públicas," 1998; p. 93.

La tarifa cobrada por el derecho de agua para uso doméstico, está dirigida al orden público, es decir, a las familias en general que cuenten con domicilio situado dentro de las redes de agua potable.

La tarifa cobrada por el derecho del uso de agua potable para uso comercial, industrial, gubernamental y otros no domésticos está dirigido a aquellos establecimientos en los cuales se realicen actividades comerciales, tales como, supermercados, farmacias o cualquier establecimiento que su actividad principal sea comerciar bienes, dentro de los establecimientos que realizan actividades industriales están contemplados aquellos cuya actividad sea la manufactura y transformación de bienes para consumo final, dentro de los establecimientos que realizan actividades gubernamentales se encuentran contemplados aquellos que pertenecen a cualquier esfera gubernamental ya sea Federal, Estatal o Municipal y cualquier otro uso que no sea doméstico.

5.4 Composición tarifaria para el cobro de agua potable de consumo doméstico en la ciudad de Mexicali.

La Ley de Ingresos del Estado divide para su cobro de la tarifa por consumo doméstico de agua potable en el municipio de Mexicali en rangos que se sitúan en cuotas mínimas de consumo entre 0 y 5 metros cúbicos y un cobro independiente en forma escalonada de 5 y hasta 60 metros cúbicos por cada metro cúbico consumido y existe una tarifa especial por el excedente de 60 metros cúbicos consumidos, es decir, es la suma de la cuota mínima por cada metro cúbico consumido con la tarifa correspondiente al rango de consumo.

La determinación de la tarifa registrada por cada uno de los rangos clasificados por consumo de agua, es llevada a cabo por el organismo operador del servicio en base a un estudio realizado sobre los costos de operación del servicio para el año en curso, así mismo, se realiza un estudio socioeconómico de la población para evitar el golpe brusco al ingreso per-cápita y por último se contempla el tipo de usuario; es decir, el organismo determina los costos de acuerdo a la lejanía, el tipo de infraestructura, situación de la población y el tipo

de servicio que se requiere para hacer llegar el recurso a cada uno de los usuarios.

5.5 Evolución tarifaria en el período de 1992-2003.

A continuación se presenta la evolución tarifaria para consumo doméstico en el período de 1992-2003 registrada en la ciudad de Mexicali, Baja California.

Tabla 1. Evolución del precio de la tarifa en la ciudad de Mexicali (1992-2003)

Precio del metro cúbico de consumo domestico de agua potable en la ciudad de Mexicali, B.C.												
Rango / año	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
De 0 a 5 m *	\$5.000,00	\$5,45	\$5,91	\$6,19	\$8,13	\$10,36	\$12,25	\$14,43	\$16,75	\$19,27	\$20,42	\$22,83
De 5 a 10 m **	\$300,00	\$0,33	\$0,36	\$0,38	\$0,50	\$0,62	\$0,72	\$0,85	\$1,00	\$1,17	\$1,33	\$1,49
De 10 a 15 m	\$430,00	\$0,47	\$0,51	\$0,53	\$0,69	\$0,87	\$1,02	\$1,20	\$1,39	\$1,60	\$1,80	\$2,01
De 15 a 20 m	\$450,00	\$0,49	\$0,53	\$0,56	\$0,73	\$0,94	\$1,12					
De 20 a 30 m	\$450,00	\$0,49	\$0,53	\$0,56	\$0,73	\$0,94	\$1,12					
De 30 a 40 m	\$550,00	\$0,60	\$0,65	\$0,68	\$0,89	\$1,16	\$1,38	\$1,62	\$1,95	\$2,25	\$2,52	\$2,82
De 40 a 50 m	\$1.000,00	\$1,09	\$1,18	\$1,24	\$1,62	\$2,03	\$2,39	\$2,81	\$3,38	\$3,89	\$4,35	\$4,86
De 50 a 60 m	\$1.200,00	\$1,31	\$1,42	\$1,49	\$1,96	\$2,50	\$2,94	\$3,46	\$4,17	\$4,80	\$5,37	\$6,00
Mas de 60 m	\$1.750,00	\$1,91	\$2,07	\$2,17	\$2,85	\$3,61	\$4,26	\$5,02	\$6,05	\$6,97	\$7,80	\$8,72
De 15 a 25 m								\$1,32	\$1,53	\$1,77	\$1,98	\$2,21
De 25 a 30 m								\$1,32	\$1,59	\$1,84	\$2,06	\$2,30

* Cuota mínima de Consumo.

** Precio por cada metro cúbico consumido.

Fuente: Leyes de ingreso para los ejercicios fiscales (1992-2003).

Se observa que los ajustes tarifarios en el período mencionado llevan un comportamiento ascendente en cada uno de los años, justificados por el alza en costos de operación, funcionamiento y materiales, pero no reflejando su costo real de acuerdo a la importancia y utilidad que genera dicho recurso para la comunidad.

Se llevaron a cabo cambios en la estructura de los rangos en el año de 1999 para proteger los ingresos de los consumidores de bajos recursos, ya que se encuentre dentro del rango ajustado, así mismo, los ajustes tarifarios si bien es

cierto su comportamiento es ascendente, no obstante, en el lapso de 1994 a 1995, por disposición del Gobierno Federal, se ajustan de acuerdo al comportamiento de la inflación registrada en el país en el mismo período; esto se justificó por la devaluación registrada en dicho período; cuidando así el impacto que sufriría en ese momento el ajuste en el ingreso per cápita de la comunidad.

5.6 Incremento real del costo del metro cúbico de agua potable.

El incremento real del costo del metro cúbico de agua potable que lleva a cabo la CESPAM en función de los ajustes tarifarios realizados en la ciudad de Mexicali, se obtuvo una vez que se llevó a cabo la deflactación mensual del costo nominal (apéndice 3), así mismo, se observa como existe un ligero incremento real año con año, además, se observa como existe un descenso en comparación al inicio de cada año, recuperándose al finalizar cada año.

El período seleccionado para llevar a cabo la deflactación fue de enero de 1997 a julio del 2002 por contar con la tasa mensual del Índice Nacional de Precios al Consumidor exactas de ese período y sabiendo que en los siguientes meses existe un comportamiento estable del INPC reflejando la misma tendencia de incremento ligero del costo del metro cúbico.

Así mismo, se observa como al inicio del período analizado se registra un incremento real de \$18.19 pesos y al finalizar el análisis se registra un ligero incremento por un monto de \$20.38 pesos, lo que no refleja claramente el ligero incremento que existe en el período de \$2.19 pesos.

Es importante mencionar que la tarifa no se ajusta en función de la inflación, por lo tanto, solo se utilizan los aumentos de los costos de los recursos materiales para llevar a cabo los trabajos de operación del servicio y se ajustan en la tarifa de acuerdo a los movimientos que estos registren, pero no se considera la inflación en general, no obstante, se llevó a cabo la deflactación para lograr obtener con mayor certeza los incrementos reales que se registraron en función de los ajustes tarifarios en el período de 1997 al 2002.

5.7 Comparativo de la tarifa de la ciudad de Mexicali y la ciudad de Tijuana, en el período de 1992-2003.

A continuación se presenta un comparativo de la evolución del ajuste del costo de la tarifa de la ciudad de Mexicali y la ciudad de Tijuana, considerando que Tijuana y Mexicali son las ciudades más importantes del Estado y de acuerdo al desarrollo urbano que registran son similares tanto en el caso de la ciudad de Mexicali como lo registrado por la ciudad de Tijuana. Así mismo, se identifican el monto total de ajustes llevados a cabo en las dos ciudades en el período de 1992-2003.

Los rangos son determinados por el nivel de consumo promedio de la población, es decir, a mayor consumo en promedio situado en un determinado rango, mayor es el cobro por metro cúbico. En el período de 1992-1998 el consumo promedio de la población se presentaba en los rangos de 15 a 20 metros cúbicos y de 20 a 30 metros cúbicos en menor proporción, presentando un movimiento en los rangos en función del consumo promedio actual el cual se encuentra entre los 25 a los 30 metros cúbicos de consumo por domicilio.

**Tabla 2. Evolución del precio de la tarifa en la ciudad de Tijuana
(1992-2003)**

Precio del (M) de consumo doméstico de agua potable en la ciudad de Tijuana y Playas de Rosarito. B.C.												
Rango / año	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
De 0 a 5 m *	\$8,750	\$9,20	\$9,20	\$9,20	\$11,70	\$14,10	\$16,50	\$19,44	\$22,35	\$25,78	\$29,60	\$32,48
De 5 a 10 m **									\$4,47	\$5,23	\$6,00	\$6,58
De 10 a 15 m									\$4,51	\$5,28	\$6,13	\$6,73
De 15 a 20 m	\$2,000	\$2,10	\$2,10	\$2,10	\$2,66	\$3,20	\$3,75	\$4,42	\$5,13	\$6,00	\$7,09	\$7,78
De 20 a 25 m								\$8,43	\$9,79	\$11,45	\$12,14	\$13,32
De 25 a 30 m								\$8,43	\$10,15	\$11,87	\$12,58	\$13,80
De 30 a 35 m										\$15,13	\$16,04	\$17,60
De 35 a 40 m										\$15,27	\$16,19	\$17,76
De 40 a 45 m										\$17,33	\$18,37	\$20,16
De 45 a 50 m										\$17,41	\$18,46	\$20,25
De 50 a 60 m		\$7,80	\$7,80	\$7,80	\$9,25	\$10,46	\$11,82	\$13,92	\$16,76	\$20,34	\$21,56	\$23,66
Mas de 60 m		\$7,85	\$7,85	\$7,85	\$9,32	\$10,54	\$11,91	\$14,03	\$17,05	\$20,50	\$21,73	\$23,84
De 5 a 15	\$1,750	\$1,85	\$1,85	\$1,85	\$2,35	\$2,82	\$3,30	\$3,89				
De 20 a 30	\$4,000	\$4,25	\$4,25	\$4,25	\$5,40	\$6,11	\$7,16					
De 30 a 40	\$5,500	\$5,85	\$5,85	\$5,85	\$6,94	\$7,85	\$8,87	\$10,45	\$12,58			
De 40 a 50	\$6,300	\$6,70	\$6,70	\$6,70	\$7,95	\$8,99	\$10,16	\$11,97	\$14,41			
Mas de 50	\$7,500											

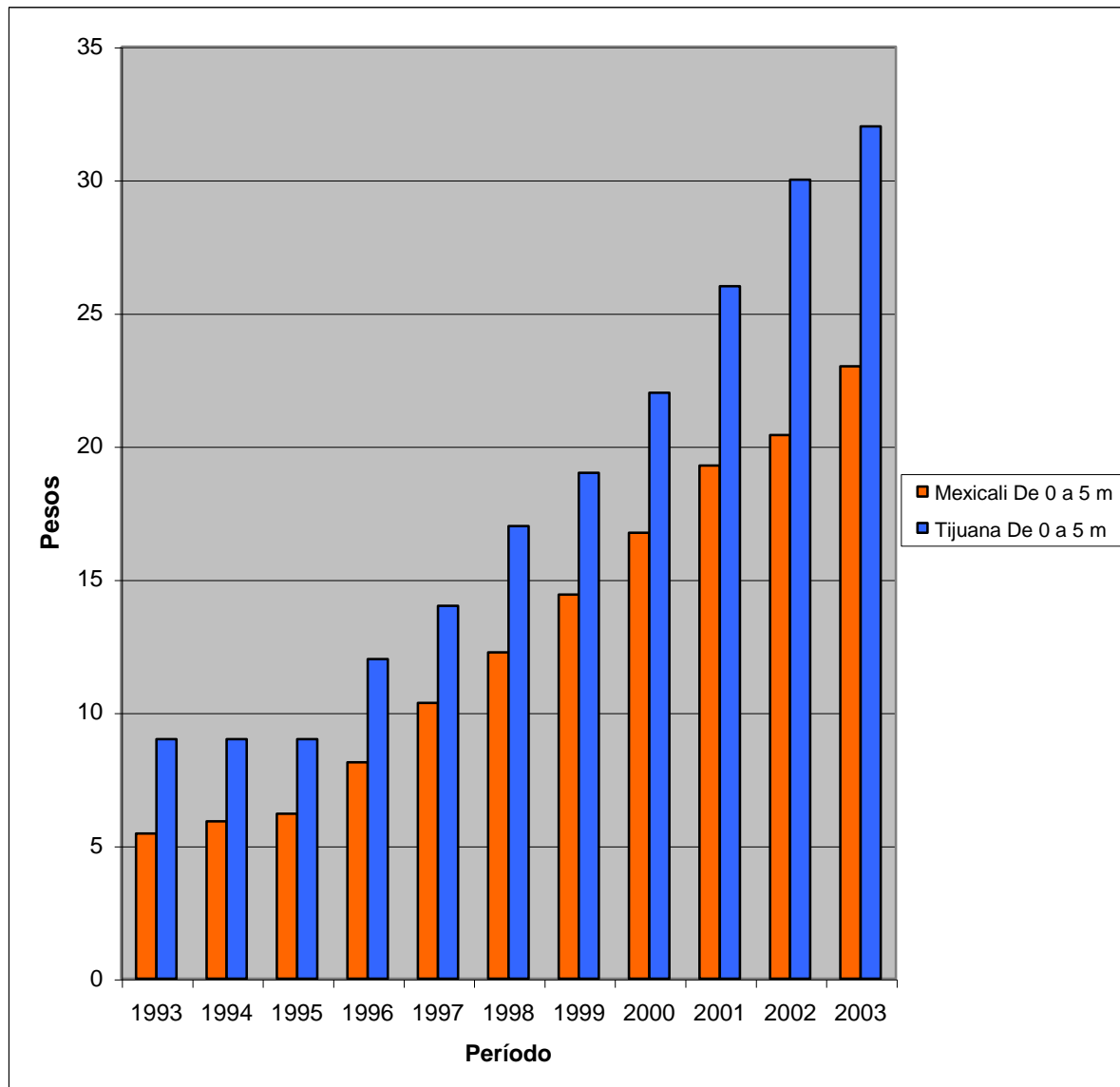
* Cuota mínima de consumo

** Precio por cada metro cúbico consumido

Fuente: Leyes de Ingresos para los ejercicios fiscales (1992-2003).

En la ciudad de Tijuana existe un mayor número de rangos que se modifican o se ajustan a las necesidades del servicio de acuerdo al promedio de consumo existente, como se puede observar, se modifican los rangos desde los 5 a 10 metros cúbicos, aumentándose hasta los 15 metros cúbicos y así consecutivamente. Por otra parte, se aumentó la brecha en los demás rangos debido a la gran variedad de consumo promedio existente por las condiciones topográficas y por las diferentes condiciones de vida en la región, ocasionado por el alto crecimiento poblacional en la ciudad.

Figura 2. Comparativo de costos del metro cúbico de agua potable en la ciudad de Mexicali y Tijuana.



Fuente: Análisis realizado por el que suscribe la presente para comparar el costo del metro cúbico entre las dos ciudades más importantes del Estado.

Al llevar a cabo el comparativo de los ajustes tarifarios en las dos ciudades más importantes del Estado, nos muestra cómo la ciudad de Tijuana tiene un comportamiento ascendente mayor para los ajustes tarifarios que la ciudad de Mexicali, ya que es más costoso para el organismo operador la prestación del servicio en la ciudad de Tijuana, este es debido al diferente nivel topográfico entre las dos ciudades, no obstante, la importancia del recurso es el mismo

para cualquier ciudad, por lo que su costo real se debe registrar de manera que recupere su valor real.

En el apéndice 2 se muestra las diferencias existentes en el costo del metro cúbico entre la ciudad de Mexicali y Tijuana en los años del 2002 y 2003.

Al realizar el análisis basándonos en los ajustes de la tarifa de uno y hasta sesenta metros cúbicos, muestra que en el cobro de la tarifa mínima existe una diferencia de 29% mayor en el años 2002 en la Ciudad de Tijuana y un 32% en el año 2003 igualmente en esa ciudad, por lo que se observa que la tendencia aumenta en el incremento de los metros cúbicos consumidos, así mismo, se puede observar una diferencia de hasta del 100% en el rango de consumo general contemplado por el organismo que es de 25 a 30 metros cúbicos y aumento en forma consecutiva por cada uno de los metros cúbicos consumidos de 30 y hasta 60 metros cúbicos, observándose las grandes diferencias de costos entre una ciudad y la otra.

5.8 Comparativo de la evolución de la tarifa y la evolución del salario mínimo registrado en el Estado de Baja California en el período de 1992-2003.

A continuación se presenta un comparativo de la evolución del ajuste del costo de la tarifa en contraste con la evolución del salario mínimo registrado en el Estado a fin de distinguir la diferencia entre las dos tendencias evolutivas y el impacto en el ingreso mínimo registrado y observar la brecha que existe entre los ingresos mínimos y los ajustes tarifarios.

La tabla 3 muestra cual ha sido el comportamiento del salario mínimo en nuestra región, de manera tal, que el ingreso mínimo se encuentra dentro del rango mas alto respecto a otras regiones,²⁵ como consecuencia se analiza que los ajustes de tarifas en nuestra región o municipio no obedecen al crecimiento real del salario mínimo, por lo tanto se toma como referencia para ilustrar la gran brecha que existe entre el ingreso mínimo y los ajustes tarifarios.

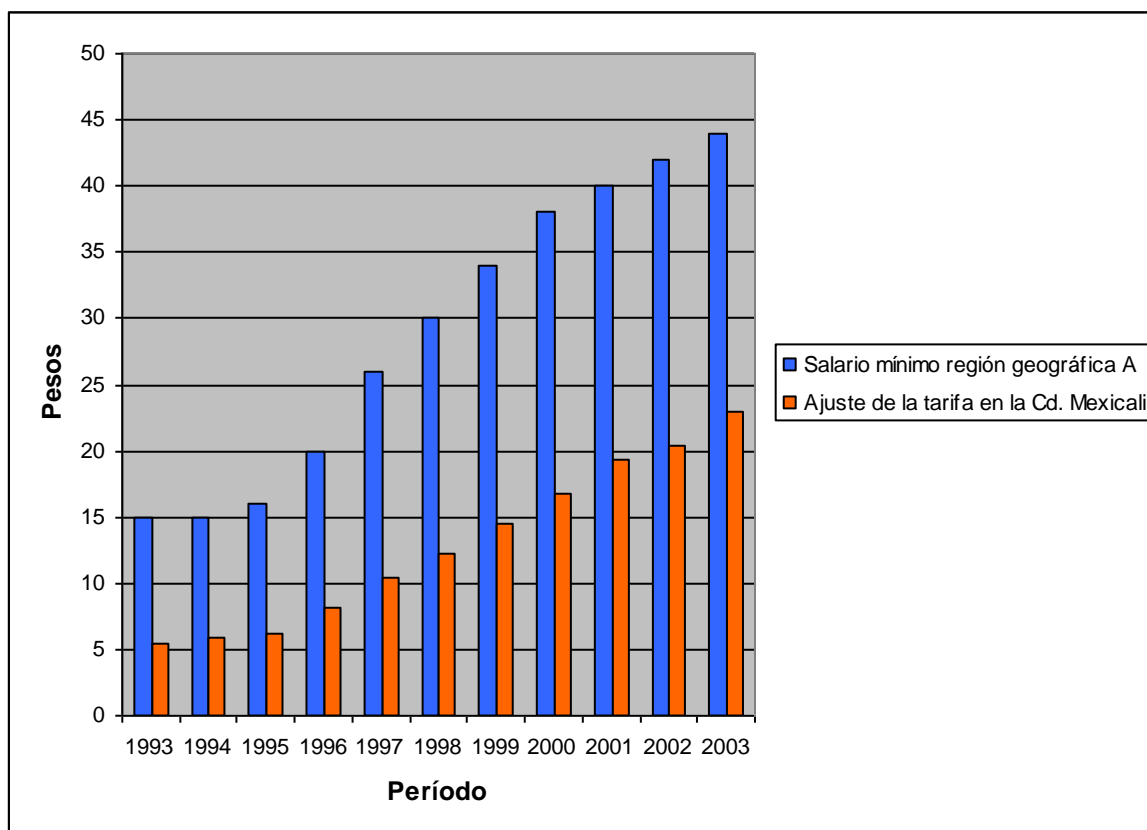
²⁵ Según la clasificación de regiones en función de los salarios mínimos en México, a través del estudio anual elaborado por CANACINTRA (se divide en tres regiones A, B, C).

Tabla 3. Salario mínimo en el período de 1992-2003²⁶

AÑO	SALARIO MINIMO REGIÓN GEOGRAFICA "A"
1992	13,330
1993	14,27
1994	15,27
1995	16,34
	18,30
	20,15
1996	20,15
	22,60
	26,45
1997	26,45
1998	30,20
	34,45
1999	34,45
2000	37,90
2001	40,35
2002	42,15
2003	43,65

²⁶ Registro del comportamiento del salario mínimo por región geográfica según CANACINTRA, 2003.

Figura 3. Comparativo del salario mínimo registrado y los ajustes tarifarios de la cuota mínima en el período de 1993-2003.



Fuente: Análisis realizado por el tesista para observar el incremento del salario mínimo en la región y los ajustes tarifarios de la cuota mínima observados en la ciudad de Mexicali.

La Figura 2 corresponde al análisis de datos obtenidos para esta investigación, resultando que en promedio general la población económicamente activa del Estado de BC. presenta un poder adquisitivo correspondiente al doble del salario mínimo de la región según análisis referido por CANACINTRA, por lo que la brecha se aleja entre el salario mínimo y la cuota mínima de ajuste de la tarifa de agua potable en el Estado.

Así, el comparativo muestra como la reflexión respecto al salario mínimo permite identificar la diferencia que existe entre el ingreso y los ajustes tarifarios que se realizan cada año.

5.9 Impacto de la inflación registrada en el costo del metro cúbico para consumo doméstico de agua potable de la ciudad de Mexicali, Baja California.

Existe un incremento nominal,²⁷ en los ajustes tarifarios llevados a cabo entre el año 2002 y 2003 autorizados por el Congreso del Estado y publicados en el periódico oficial del Estado, correspondiente a un 11% en relación con el año anterior.

El incremento real se presenta en la tabla número 4 y se realizó el cálculo descontando la inflación del año anterior a los incrementos nominales del año en curso.

Tabla 4. Incremento real del costo del metro cúbico de agua potable para uso doméstico en Mexicali.²⁸

Rango	2002	2003	Incremento (\$)	Incremento (%)	Incremento Real (%)
De 0 a 5 m	20,42	22,83	2,41	11,80	6,10
De 5 a 10 m	1,33	1,49	0,16	12,03	6,33
De 10 a 15 m	1,80	2,01	0,21	11,67	5,97
De 15 a 25 m	1,98	2,21	0,23	11,62	5,92
De 25 a 30 m	2,06	2,30	0,24	11,65	5,95
De 30 a 40 m	2,52	2,82	0,30	11,90	6,20
De 40 a 50 m	4,35	4,86	0,51	11,72	6,02
De 50 a 60 m	5,37	6,00	0,63	11,73	6,03
Mas de 60 m	7,80	8,72	0,92	11,79	6,09

Asimismo, se observa que existe un incremento real de los costos del metro cúbico de agua potable de alrededor del 6% en todos los rangos de consumo doméstico. Por otra parte, el incremento que se lleva a cabo en el ajuste de la tarifa en la ciudad de Mexicali en el año 2003 no es uniforme, los ajustes se

²⁷ Incremento que incluye la afectación del índice inflacionario en el monto total en los ajustes tarifarios.

²⁸ La inflación registrada en el 2002 fue de 5.7% (Incremento – Inflación registrada = Incremento real)

van incrementando ligeramente por décimas a medida que aumenta el consumo, de manera tal, que en la medida que aumenta el rango se incrementan los ajustes.

Por lo tanto, se puede observar como una vez descontada la inflación anual registrada en nuestro país, existe un aumento ligero en el nivel de ajuste tarifario para el cobro del metro cúbico de agua potable en la ciudad de Mexicali, no obstante, estos ajustes no son representativos en función del valor real que tiene el vital líquido, asimismo, existe una brecha enorme entre lo que respecta al salario mínimo registrado en el Estado y los ajustes tarifarios, lo que muestra que existe capacidad de soportar un aumento en los ajustes ya que existe una diferencia entre los incrementos al salario mínimo y los ajustes tarifarios que nos permiten identificar las posibilidades de gasto de la población en la ciudad de Mexicali, por lo que el ajuste no impacta de manera sobresaliente a las familias de la región.

Por último, existe una diferencia entre los ajustes realizados al cobro del metro cúbico de agua potable en la ciudad de Tijuana y la ciudad de Mexicali, si bien es cierto, existe una diferencia de costos para prestar el servicio en las dos ciudades, es importante analizar la relevancia que tiene el vital líquido y darle su valor por lo que representa y no por lo que cuesta hacerla llegar a los usuarios.

CAPÍTULO VI

Las finanzas del organismo operador de la prestación del servicio de agua potable en la ciudad de Mexicali.

El presente capítulo, aborda lo relativo a la actividad financiera del organismo operador del servicio de agua potable en la ciudad de Mexicali, Baja California, para lo cual se realizó un análisis de su estado de resultados para identificar las operaciones financieras que este realiza, asimismo, aborda lo relativo a la capacidad de gestión del organismo en función de su eficiencia en la prestación del servicio para lo cual se realizó un análisis de indicadores relativos al monto de agua producida y el nivel de medición existente de la misma, entre otros.

6.1 Actividad financiera de la CESPM en el período de 1993-2002.

El organismo operador del servicio de agua potable para su funcionamiento contempla dos tipos de ingresos; los ingresos internos y los ingresos externos.

Los ingresos internos de la CESPM provienen primordialmente de la venta de agua potable y de la venta de agua residual por lo tanto se considera que el organismo es autosuficiente por que genera sus propios ingresos para mantener la operación y el funcionamiento de la paraestatal, así mismo, también cuenta con ingresos externos como lo son las aportaciones federales, estatales, municipales y aportaciones crediticias.

En 1998 al organismo se le otorgó un crédito por el gobierno japonés, correspondiente al 67% del costo total del proyecto de infraestructura hidráulica, el resto se aportó por el Gobierno Federal. Mediante este crédito el organismo apoyó el Programa de Infraestructura Hidráulica para el Suministro de Agua y Saneamiento Ambiental en Baja California. (Ver apéndice 5)

Por otra parte, el Organismo Operador de Agua Potable en Mexicali cuenta con autosuficiencia financiera de acuerdo con el reporte de su Estado de Resultados, de modo tal, que se observa en el análisis del ejercicio fiscal anterior al de la elaboración de la investigación ingresos netos por el monto de

\$516,797,122.00, así mismo, se reportan costos de operación por un monto de \$240,556,084.00, por lo tanto, existe una utilidad bruta por un monto de \$276,241,038.00. Una vez obtenida la utilidad bruta, le descontamos los gastos administrativos que equivalen a un monto de \$127,914,622.00, se obtiene una utilidad de \$148,326,416.00 como resultado de la operación, pero a esta utilidad se le agrega los montos equivalentes a los productos financieros y otros ingresos por un total de \$59,332,929.00 pesos y se le descuentan los gastos financieros y otros gastos de \$14,804,831.00 pesos y se obtiene una utilidad del ejercicio de \$192,854,514.00 pesos, de manera tal que es clara la observación de que existe una autosuficiencia financiera en el organismo. (Ver Tabla 5).

De tal forma que, la situación financiera de la CESPМ nos habla de su salud institucional. Los estados financieros muestran superávit en nueve de los diez años estudiados. Solo se reflejan déficit en 1995 que fue el año en el que se registró la crisis financiera de México. Los mayores superávit se presentan en los años de 1996, 2001 y 2002. Estas cifras muestran con claridad que, en cuestiones financieras, la CESPМ cuenta con autosuficiencia. Se hace la observación de que no obstante la crisis financiera registrada en México en 1995, el organismo logró mantenerse sano.

6.2 Indicadores de gestión de la CESPМ en el período de 1992-2002.

El objetivo fundamental que tiene el lograr la autosuficiencia financiera del organismo operador de agua potable en la ciudad de Mexicali, Baja California, es mejorar la calidad del servicio; la cual se puede observar, por medio de la evolución de los indicadores de desempeño, tales como la proporción de tomas por medidor, el porcentaje de cobertura de medición del agua, el número de empleados por cada mil tomas y el número de empleados que laboran en el organismo. (Ver Tabla 6)

Tabla 5. ESTADO DE RESULTADOS 1993-2002 (se analiza el período 1993-2002, porque en 1993 se inicia la utilización de nuevos pesos)

CONCEPTO	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993
INGRESOS:										
INGRESOS BRUTOS (1)	531.786.496,00	490.175.699,00	413.949.025,00	343.471.975,00	266.487.036,00	229.840.818,00	155.835.620,00	105.650.783,00	97.453.544,43	79.347.541,29
DESCUENTOS	-14.989.374,00	-18.135.528,00	-16.152.766,00	-15.025.632,00	-6.411.356,00	-7.013.979,00	-5.868.546,00	-3.854.240,00	-2.044.424,59	-1.627.815,89
INGRESOS NETOS	516.797.122,00	472.040.171,00	397.796.259,00	328.446.343,00	260.075.680,00	222.826.839,00	149.967.074,00	101.796.543,00	95.409.119,84	77.719.725,40
COSTOS:										
COSTO DE PRODUCCION DE AGUA POTABLE	96.573.248,00	104.957.748,00	90.521.647,00	73.906.230,00	72.756.366,00	62.796.900,20	13.121.123,89	12.191.046,34	27.370.220,59	27.940.945,02
COSTO DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	35.372.656,00	32.676.145,00	27.756.729,00	22.596.111,00	41.096.467,00	22.830.268,66	4.770.279,78	4.432.143,34	9.950.642,27	10.158.133,27
COSTO DE COMERCIALIZACION	64.402.345,00	38.068.162,00	31.343.451,00	28.862.989,00	45.422.542,00	29.786.981,81	6.223.853,04	5.782.681,54	12.982.746,92	13.253.463,44
COSTO DE RECOLECCION DE AGUAS NEGRAS	26.291.647,00	26.867.679,00	25.814.606,00	20.961.241,00	31.710.539,00	18.843.527,43	3.937.268,51	3.658.179,23	8.213.008,93	8.384.266,77
COSTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS	17.916.188,00	15.946.426,00	9.691.960,00	6.720.225,00	10.129.001,00	8.646.089,91	1.806.560,78	1.678.504,55	3.768.424,67	3.847.003,94
TOTAL COSTOS DE OPERACION	240.556.084,00	218.516.160,00	185.128.393,00	153.046.796,00	201.114.915,00	142.903.768,00	29.859.086,00	27.742.555,00	62.285.043,38	63.583.812,46
EXCEDENTE O DEFICIT BRUTO	276.241.038,00	253.524.011,00	212.667.866,00	175.399.547,00	58.960.765,00	79.923.071,00	120.107.988,00	74.053.988,00	33.124.076,46	14.135.912,94
GASTOS ADMINISTRATIVOS	127.914.622,00	217.065.661,00	180.093.313,00	184.284.330,00	67.756.175,00	68.603.968,00	68.731.076,00	43.414.261,00	0,00	0,00
UTILIDAD O PERDIDA DE OPERACION	148.326.416,00	36.458.350,00	32.574.553,00	-8.884.783,00	-8.795.410,00	11.319.103,00	51.376.912,00	30.639.727,00	33.124.076,46	14.135.912,94
GASTOS FINANCIEROS	9.633.860,00	11.223.880,00	15.343.394,00	17.291.450,00	22.183.345,00	19.170.338,00	31.645.508,00	41.284.117,00	12.088.837,32	13.398.625,89
PRODUCTOS FINANCIEROS	42.035.292,00	39.305.590,00	27.638.132,00	20.747.774,00	14.068.147,00	14.483.072,00	26.774.954,00	2.974.920,00	932.177,57	376.836,28
OTROS GASTOS	5.170.971,00	0,00	0,00	0,00	0,00	834.614,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS INGRESOS	17.297.637,00	16.906.563,00	12.732.707,00	11.259.249,00	7.787.380,00	11.533.082,00	26.087.574,00	1.404.612,00	0,00	0,00
RESULTADO ANTES DEL PROG. AGUA LIMPIA	192.854.514,00	81.446.623,00	57.601.998,00	5.830.790,00	-9.123.228,00	17.330.305,00	72.593.932,00	-6.264.858,00	21.967.416,71	1.114.123,33
RESULTADO PROGRAMA AGUA LIMPIA	-269.733,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RESULTADO DEL EJERCICIO	192.584.781,00	81.446.623,00	57.601.998,00	5.830.790,00	-9.123.228,00	17.330.305,00	72.593.932,00	-6.264.858,00	21.967.416,71	1.114.123,33
INGRESOS BRUTOS (1) :										
INGRESOS POR FACTURACION DE AGUA	489.375.316,00	459.689.244,00	384.479.337,00	304.611.888,00	231.068.527,00	191.999.252,00	150.946.826,00	91.538.910,00	83.218.873,85	73.486.256,98
INGRESOS POR VENTA DE AGUAS RESIDUALES	8.647.718,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DERECHOS DE CONEXION	25.721.432,00	18.490.652,00	12.718.627,00	22.536.327,00	17.474.286,00	20.714.782,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SERVICIOS DOMICILIARIOS	8.042.030,00	11.995.803,00	16.751.061,00	16.323.760,00	17.944.223,00	17.126.784,00	4.888.794,00	14.111.873,00	14.234.670,58	5.861.284,31
TOTAL INGRESOS BRUTOS	531.786.496,00	490.175.699,00	413.949.025,00	343.471.975,00	266.487.036,00	229.840.818,00	155.835.620,00	105.650.783,00	97.453.544,43	79.347.541,29

Fuente: Subdirección Administrativa de la CESPM.

Tabla 6. Indicadores de Gestión de la CESPМ 1992-2002

Año	Agua producida (metro cúbico)	Número de tomas	Cobertura de medición	Número Empleados	Empleados/ 1000 tomas
1992	72.831	117.077	85%	640	5,93
1993	79.042	137.895	85%	650	4,71
1994	85.092	147.908	88%	622	4,21
1995	86.816	154.975	88%	633	4,08
1996	88.383	161.824	89%	685	4,23
1997	91.658	167.808	91%	729	4,34
1998	92.180	173.739	94%	800	4,60
1999	92.838	184.490	92%	1.076	5,83
2000	97.653	194.622	94%	1.097	5,64
2001	98.410	204.532	97%	1.103	5,39
2002	92.289	216.032	98%	1.111	5,14

Fuente: Subdirección de Planeación de la CESPМ.

El porcentaje de tomas de agua con medidor nos indica hasta que punto se esta midiendo y controlando físicamente el agua producida. Puesto que los medidores permiten realizar cobros según el volumen de agua efectivamente utilizado en el lugar.

En la ciudad de Mexicali, durante nuestro período de estudio, se dió un incremento estable en la cobertura de medición. En 1992, 85% de las tomas contaban con medidor y este porcentaje aumentó para el año 2002 a 98%, se originó un incremento de 13 puntos porcentuales en el período de análisis, en una ciudad que presenta un alto índice de crecimiento poblacional. Por lo que es evidente que se ha alcanzado a medir casi en su totalidad el consumo de agua potable.

Según el estudio realizado por el C. Dr. Nicolás Pineda Pablos,²⁹ el mejor indicador del incremento de la eficiencia por el organismo que presta el servicio de agua potable en la ciudad de Mexicali, es la disminución en el número de empleados por cada mil tomas de agua, no obstante, al analizar dicho indicador, se demuestra que existe una disminución en el mismo. No se mantuvo constante durante los años y aumentó en el año de 1999, con un ligero descenso, sin afectar significativamente la tendencia de incremento registrada en años anteriores. Por lo tanto, se deduce que se hace mas trabajo

²⁹ Doctor por la Universidad de Texas en Austin, Estados Unidos de Norteamérica. Profesor Investigador del Colegio de Sonora, Hermosillo, México.

con menos personal y por consiguiente presenta un contexto positivo en su ejercicio.

CAPÍTULO VII

Discusión.

7.1 Conclusiones.

El uso del agua en el estado de Baja California, es una de las principales materias de racionalización debido a la dificultad que se tiene para su localización y disponibilidad.

En materia de desarrollo urbano el estado enfrenta los efectos del acelerado crecimiento de sus centros de población, pero también los resultados de una deficiente planeación y regulación urbanística por parte de diferentes autoridades.

El crecimiento demográfico y el incremento de asentamientos propician la necesidad de obras de infraestructura y equipamiento para la provisión de los servicios públicos.

Respecto a la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali, se concluye que desde su creación hasta la actualidad, ha logrado la cobertura del servicio con eficiencia, considerando que sus objetivos son claros y con prospectiva; es decir, sus estructuras organizacionales se orientan hacia la mejora continua.

En lo que respecta a las disposiciones jurídicas que regulan el funcionamiento del organismo operador del servicio de agua potable y alcantarillado, es importante destacar la necesidad de reformar o crear, de así considerarlo pertinente, una legislación que obligue a los usuarios al pago oportuno por el costo del servicio, con la finalidad de hacer disminuir el número de usuarios morosos; a efecto de continuar con el abastecimiento oportuno y eficaz del servicio, ante la situación demográfica imperante en la región.

La estructura organizacional de la CESP, ha resultado apropiada, no obstante, los titulares o consejeros propietarios integrantes del Consejo de Administración no participan continuamente en las sesiones, de tal forma que

algunas decisiones se posponen, significando que las resoluciones no son inmediatas.

En cuanto al período estudiado en este se dió un incremento estable en la cobertura de medición y por consecuencia un mejor servicio, permitiendo que la población se beneficie. Un indicador importante del incremento de la eficiencia de la CESP, es la disminución en el número de empleados verificadores del consumo, por lo que se deduce, que se llevan a cabo más acciones con menos personal.

En general, la situación financiera del organismo operador muestra superávit en sus estados financieros en el período estudiado, circunstancia que propicia que el organismo presente un margen financiero para el logro de ejercicio sano del presupuesto, evitando incurrir en transferencias presupuétales en los cierres de los ejercicios al generar economía en conceptos tales como: costos de producción, costo de distribución, costos de comercialización, en contraste con los ingresos brutos, entre otros.

7.2 Recomendaciones.

Analizar la cobertura que se tendrá en el futuro próximo y evaluar la capacidad instalada para determinar la necesidad de inversión que tendrá el organismo para prestar el servicio de manera eficiente.

Legislar para la creación de un dispositivo jurídico que obligue a los usuarios morosos a pagar en tiempo y forma sus compromisos financieros para con el organismo que presta el servicio de agua potable en la ciudad de Mexicali.

Propiciar mecanismos de coordinación que influyan en una mayor participación en las reuniones del Consejo de Administración del Gobernador del Estado y de los Secretarios que en esta deban participar.

Propiciar que los ajustes tarifarios se realicen en función de la importancia del vital líquido y en función de su costo real, mantenimiento, materiales y abastecimiento oportuno.

Es recomendable reexpresar la información financiera para que se presente de manera real, ya que se está descontando la inflación de los ajustes tarifarios, es decir, tomar cada uno de los conceptos o partidas que integran el Estado de Resultados y aplicarles el INPC mensual en el periodo de análisis para obtener información real de los montos resultado del ejercicio.

Analizar los indicadores de gestión y evaluar la capacidad operativa del organismo operador del servicio de agua potable, a fin, de evaluar el desempeño y eficiencia futura del organismo.

Glosario.

Ajuste tarifario: Adecuación financiera del costo real a el costo que tiene para los consumidores el servicio.

Consumo doméstico: Consumo llevado a cabo por parte de residentes de la mancha urbana de la ciudad.

Cuota: Monto equivalente al costo por la utilización de un servicio o beneficio a favor del usuario.

Deflación: Contrario a la inflación, deceso de la inflación.

Deflactación: Cálculos para convertir en valor real los costos monetarios o el valor del dinero.

Gastos administrativos: Gastos que se originan por el pago del personal que se utiliza para lograr operar y materiales que estos utilizan.

Incremento nominal: Incremento de los costos sin descontar la inflación registrada de su valor o costo.

Incremento real: Incremento obtenido una vez descontada de su valor o costo la inflación registrada.

Inflación: Desequilibrio económico caracterizado por el alza general de precios y que proviene del aumento del papel moneda.

Infraestructura hidráulica: Conjunto de obras subterráneas y en superficie de una construcción para conducir el recurso hidráulico (agua) hasta los hogares

Productos financieros: Ingresos ocasionados por actividades financieras anteriores.

Rango: Parámetro de consumo mínimo o máximo para la aplicación de ajustes tarifarios.

Tarifa: Tabla o catalogo de precios, derechos o impuestos.

Fuente: Guía técnica para revisar o mejorar la estructura tarifaria en una empresa de servicios de agua y saneamiento.

BIBLIOGRAFÍA.

Aguirre Bernal, Celso, *“Breve Historia de Baja California”*, Mexicali, SE, 1983.

CANACINTRA, Estudio Relacionado con el comportamiento del salario mínimo por región geográfica, 2003.

Castillo Laborde, Lilian, *“Responsabilidad internacional por daños ambientales transfronterizos: análisis de normas internacionales y regionales aplicables”*, informes técnicos, Organización Panamericana de la Salud, (OMS), Washington, EEUU, diciembre 1992, p.2.

CONEPO, *“Baja California y sus Municipios”*, México, 1992.

Faya Viesca, Jacinto, *“Finanzas Públicas”*, México, Ed. Porrúa, 1998, cuarta edición.

Flores Zavala, Ernesto, *“Finanzas Públicas Mexicanas”*, México, Ed. Porrúa, 1995, trigésima primera edición.

IMTA, *“Guía técnica para revisar o mejorar la estructura tarifaria en una empresa de servicios de agua y saneamiento”*, México, febrero, 2002.

Instituto Nacional de Administración Pública, *“La administración Local en México”*, caso de Baja California, tomo I, 1997.

Meza Agramont Julio, revista, *“35 aniversario de la CESP”*, México, no. 1, 2002.

Pineda Pablos, Nicolás, *“La política urbana de agua potable en México; del centralismo y los subsidios a la municipalización, la autosuficiencia y la privatización”*, Región y Sociedad, volumen XIV, México, 2002.

Pineda Pablos, Nicolás, *“Democratización y cambio institucional: el caso del servicio de agua potable en Mexicali”*, revista, Gestión y Política Pública, volumen XI, en CIDE, no. 2, segundo semestre 2002.

Torres Hurtado, Julián, revista “35 aniversario de la CESPМ”, México, no. 1, 2002.

Vélez García, Lorena, “*Planeación estratégica de un modelo aplicado a la vinculación de la carrera de Licenciado en Administración Pública y Ciencias Políticas*”, Tesis de Maestría UIA, Tijuana, México, 2003.

Legislación:

Ley de las Comisiones Estatales de Servicios Públicos en el Estado de Baja California, 1979.

Ley que reglamenta el Servicio de Agua Potable en el Estado de Baja California, 1980.

Ley para el Control y Vigilancia de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, 1978.

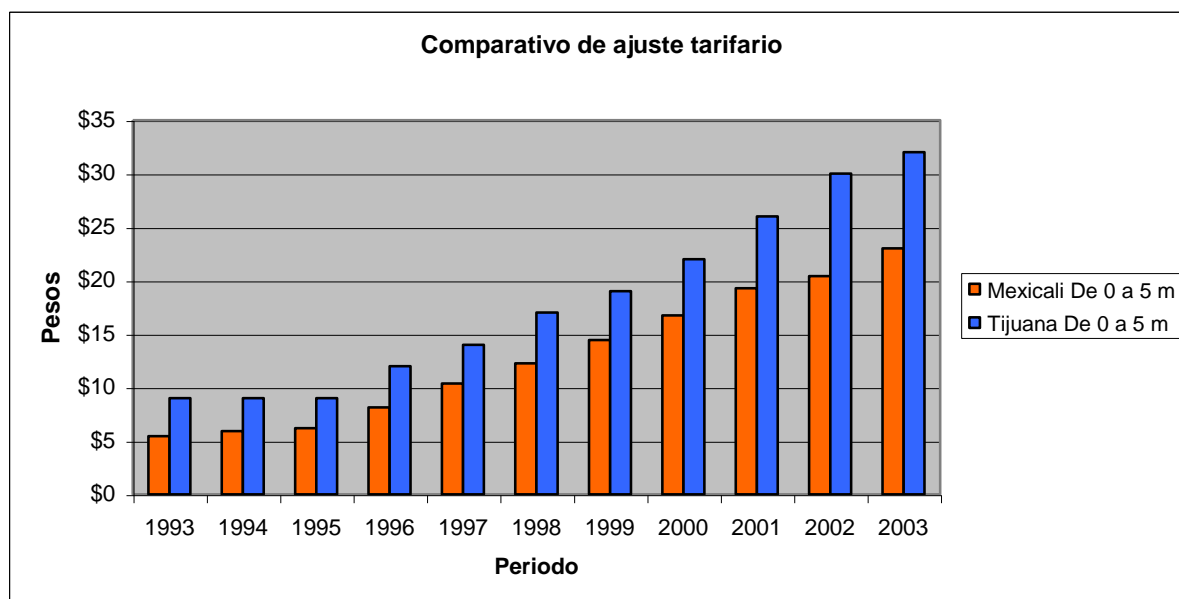
Ley de Ingresos del Estado de Baja California, 2002.

Código Fiscal del Estado de Baja California, 2000.

Apéndice 1

Comparativo de costos mínimos de la cuota mínima de tarifa entre la ciudad de Tijuana y la ciudad de Mexicali en el período de 1993-2003.

AÑO											
Ciudad	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Mexicali	\$5.00	\$6.00	\$6.00	\$8.00	\$10.00	\$12.00	\$14.00	\$17.00	\$19.00	\$20.00	\$23.00
Tijuana	\$9.00	\$9.00	\$9.00	\$12.00	\$14.00	\$17.00	\$19.00	\$22.00	\$26.00	\$30.00	\$32.00
Diferencia	65%	52%	45%	48%	35%	39%	32%	31%	35%	47%	39%



Fuente: Análisis realizado por el tesista en función de los costos de las cuotas mínimas registradas en las dos ciudades, correspondientes a las leyes de Ingresos del Estado de BC. en el período analizado.

Apéndice 2

Comparativo de costos del metro cúbico del agua potable en los últimos dos años entre la ciudad de Mexicali y la ciudad de Tijuana.

Consumo M3	Cobro/M3	2002	Cobro/M3	2002	Absoluta	%	Consumo M3	Cobro/M3	2003	Cobro/M3	2003	Absoluta	%
1		29.60		20.42	9.18	28.91	1		32.48		22.83	9.65	31.78
2		29.60		20.42	9.18	28.91	2		32.48		22.83	9.65	31.78
3		29.60		20.42	9.18	28.91	3		32.48		22.83	9.65	31.78
4		29.60		20.42	9.18	28.91	4		32.48		22.83	9.65	31.78
5		29.60		20.42	9.18	28.91	5		32.48		22.83	9.65	31.78
6	6.00	35.60	1.33	21.75	13.85	34.99	6	6.58	39.06	1.49	24.32	14.74	38.44
7	6.00	41.60	1.33	23.08	18.52	41.05	7	6.58	45.64	1.49	25.81	19.83	45.07
8	6.00	47.60	1.33	24.41	23.19	47.09	8	6.58	52.22	1.49	27.3	24.92	51.70
9	6.00	53.60	1.33	25.74	27.86	53.12	9	6.58	58.80	1.49	28.79	30.01	58.31
10	6.13	59.73	1.33	27.07	32.66	59.28	10	6.58	65.38	1.49	30.28	35.10	64.92
11	6.13	65.86	1.80	28.87	36.99	65.42	11	6.73	72.11	2.01	32.29	39.82	71.66
12	6.13	71.99	1.80	30.67	41.32	71.56	12	6.73	78.84	2.01	34.3	44.54	78.40
13	6.13	78.12	1.80	32.47	45.65	77.70	13	6.73	85.57	2.01	36.31	49.26	85.15
14	6.13	84.25	1.80	34.27	49.98	83.84	14	6.73	92.30	2.01	38.32	53.98	91.88
15	7.09	91.34	1.80	36.07	55.27	90.95	15	6.73	99.03	2.01	40.33	58.70	98.62
16	7.09	98.43	1.98	38.05	60.38	98.04	16	7.78	106.81	2.21	42.54	64.27	106.41
17	7.09	105.52	1.98	40.03	65.49	105.14	17	7.78	114.59	2.21	44.75	69.84	114.20
18	7.09	112.61	1.98	42.01	70.60	112.24	18	7.78	122.37	2.21	46.96	75.41	121.99
19	7.09	119.70	1.98	43.99	75.71	119.33	19	7.78	130.15	2.21	49.17	80.98	129.77
20	7.09	126.79	1.98	45.97	80.82	126.43	20	7.78	137.93	2.21	51.38	86.55	137.56
21	12.14	138.93	1.98	47.95	90.98	138.58	21	13.32	151.25	2.21	53.59	97.66	150.90
22	12.14	151.07	1.98	49.93	101.14	150.74	22	13.32	164.57	2.21	55.8	108.77	164.23
23	12.14	163.21	1.98	51.91	111.30	162.89	23	13.32	177.89	2.21	58.01	119.88	177.56
24	12.14	175.35	1.98	53.89	121.46	175.04	24	13.32	191.21	2.21	60.22	130.99	190.90
25	12.14	187.49	1.98	55.87	131.62	187.19	25	13.32	204.53	2.21	62.43	142.10	204.22
26	12.58	200.07	2.06	57.93	142.14	199.78	26	13.80	218.33	2.30	64.73	153.60	218.03
27	12.58	212.65	2.06	59.99	152.66	212.37	27	13.80	232.13	2.30	67.03	165.10	231.84
28	12.58	225.23	2.06	62.05	163.18	224.95	28	13.80	245.93	2.30	69.33	176.60	245.65
29	12.58	237.81	2.06	64.11	173.70	237.54	29	13.80	259.73	2.30	71.63	188.10	259.45
30	12.58	250.39	2.06	66.17	184.22	250.13	30	13.80	273.53	2.30	73.93	199.60	273.26
31	16.04	266.43	2.52	68.69	197.74	266.17	31	17.60	291.13	2.82	76.75	214.38	290.87
32	16.04	282.47	2.52	71.21	211.26	282.22	32	17.60	308.73	2.82	79.57	229.16	308.47
33	16.04	298.51	2.52	73.73	224.78	298.26	33	17.60	326.33	2.82	82.39	243.94	326.08
34	16.04	314.55	2.52	76.25	238.30	314.31	34	17.60	343.93	2.82	85.21	258.72	343.68
35	16.04	330.59	2.52	78.77	251.82	330.35	35	17.60	361.53	2.82	88.03	273.50	361.29
36	16.19	346.78	2.52	81.29	265.49	346.55	36	17.76	379.29	2.82	90.85	288.44	379.05
37	16.19	362.97	2.52	83.81	279.16	362.74	37	17.76	397.05	2.82	93.67	303.38	396.81
38	16.19	379.16	2.52	86.33	292.83	378.93	38	17.76	414.81	2.82	96.49	318.32	414.58
39	16.19	395.35	2.52	88.85	306.50	395.13	39	17.76	432.57	2.82	99.31	333.26	432.34
40	16.19	411.54	2.52	91.37	320.17	411.32	40	17.76	450.33	2.82	102.13	348.20	450.10
41	18.37	429.91	4.35	95.72	334.19	429.69	41	20.16	470.49	4.86	106.99	363.50	470.26
42	18.37	448.28	4.35	100.07	348.21	448.06	42	20.16	490.65	4.86	111.85	378.80	490.42
43	18.37	466.65	4.35	104.42	362.23	466.43	43	20.16	510.81	4.86	116.71	394.10	510.58
44	18.37	485.02	4.35	108.77	376.25	484.80	44	20.16	530.97	4.86	121.57	409.40	530.74

45	18.37	503.39	4.35	113.12	390.27	503.17	45	20.16	551.13	4.86	126.43	424.70	550.90
46	18.46	521.85	4.35	117.47	404.38	521.62	46	20.25	571.38	4.86	131.29	440.09	571.15
47	18.46	540.31	4.35	121.82	418.49	540.08	47	20.25	591.63	4.86	136.15	455.48	591.40
48	18.46	558.77	4.35	126.17	432.60	558.54	48	20.25	611.88	4.86	141.01	470.87	611.65
49	18.46	577.23	4.35	130.52	446.71	577.00	49	20.25	632.13	4.86	145.87	486.26	631.90
50	18.46	595.69	4.35	134.87	460.82	595.46	50	20.25	652.38	4.86	150.73	501.65	652.15
51	21.56	617.25	5.37	140.24	477.01	617.02	51	23.66	676.04	6.00	156.73	519.31	675.81
52	21.56	638.81	5.37	145.61	493.20	638.58	52	23.66	699.70	6.00	162.73	536.97	699.47
53	21.56	660.37	5.37	150.98	509.39	660.14	53	23.66	723.36	6.00	168.73	554.63	723.13
54	21.56	681.93	5.37	156.35	525.58	681.70	54	23.66	747.02	6.00	174.73	572.29	746.79
55	21.56	703.49	5.37	161.72	541.77	703.26	55	23.66	770.68	6.00	180.73	589.95	770.45
56	21.56	725.05	5.37	167.09	557.96	724.82	56	23.66	794.34	6.00	186.73	607.61	794.10
57	21.56	746.61	5.37	172.46	574.15	746.38	57	23.66	818.00	6.00	192.73	625.27	817.76
58	21.56	768.17	5.37	177.83	590.34	767.94	58	23.66	841.66	6.00	198.73	642.93	841.42
59	21.56	789.73	5.37	183.2	606.53	789.50	59	23.66	865.32	6.00	204.73	660.59	865.08
60	21.56	811.29	5.37	188.57	622.72	811.06	60	23.66	888.98	6.00	210.73	678.25	888.74

Fuente: Análisis realizado por el tesista para observar el costo del metro cúbico de agua potable entre las dos ciudades más importantes del Estado.

Apéndice 3

Deflactación del costo de la cuota mínima de agua potable en la ciudad de Mexicali,
Baja California.

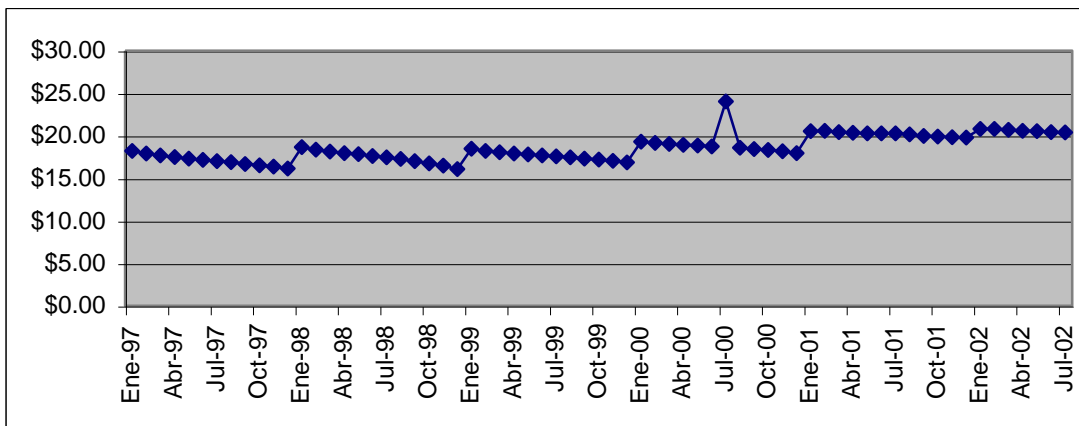
MESES	AÑO	INPC	COSTO CUOTA MINIMA		DEFLACTACION
		Base 2002			
1	97	56.942	10.36	Ene-97	18.19
2	97	57.898	10.36	Feb-97	17.89
3	97	58.619	10.36	Mar-97	17.67
4	97	59.252	10.36	Abr-97	17.48
5	97	59.793	10.36	May-97	17.33
6	97	60.324	10.36	Jun-97	17.17
7	97	60.849	10.36	Jul-97	17.03
8	97	61.369	10.36	Ago-97	16.88
9	97	62.155	10.36	Sep-97	16.67
10	97	62.652	10.36	Oct-97	16.54
11	97	63.352	10.36	Nov-97	16.35
12	97	64.240	10.36	Dic-97	16.13
1	98	65.638	12.25	Ene-98	18.66
2	98	66.787	12.25	Feb-98	18.34
3	98	67.569	12.25	Mar-98	18.13
4	98	68.201	12.25	Abr-98	17.96
5	98	68.745	12.25	May-98	17.82
6	98	69.557	12.25	Jun-98	17.61
7	98	70.228	12.25	Jul-98	17.44
8	98	70.903	12.25	Ago-98	17.28
9	98	72.053	12.25	Sep-98	17.00
10	98	73.085	12.25	Oct-98	16.76
11	98	74.380	12.25	Nov-98	16.47
12	98	76.195	12.25	Dic-98	16.08
1	99	78.119	14.43	Ene-99	18.47
2	99	79.169	14.43	Feb-99	18.23
3	99	79.904	14.43	Mar-99	18.06
4	99	80.637	14.43	Abr-99	17.90
5	99	81.122	14.43	May-99	17.79
6	99	81.655	14.43	Jun-99	17.67
7	99	82.195	14.43	Jul-99	17.56
8	99	82.658	14.43	Ago-99	17.46
9	99	83.456	14.43	Sep-99	17.29
10	99	83.985	14.43	Oct-99	17.18
11	99	84.732	14.43	Nov-99	17.03
12	99	85.581	14.43	Dic-99	16.86
1	2000	86.730	16.75	Ene-00	19.31
2	2000	87.499	16.75	Feb-00	19.14
3	2000	87.984	16.75	Mar-00	19.04
4	2000	88.485	16.75	Abr-00	18.93
5	2000	88.816	16.75	May-00	18.86
6	2000	89.342	16.75	Jun-00	18.75
7	2000	69.690	16.75	Jul-00	24.04
8	2000	90.183	16.75	Ago-00	18.57
9	2000	90.842	16.75	Sep-00	18.44

10	2000	91.467	16.75	Oct-00	18.31
11	2000	92.249	16.75	Nov-00	18.16
12	2000	93.248	16.75	Dic-00	17.96
1	2001	93.765	19.27	Ene-01	20.55
2	2001	93.703	19.27	Feb-01	20.56
3	2001	94.297	19.27	Mar-01	20.44
4	2001	94.772	19.27	Abr-01	20.33
5	2001	94.990	19.27	May-01	20.29
6	2001	95.125	19.27	Jun-01	20.26
7	2001	94.967	19.27	Jul-01	20.29
8	2001	95.530	19.27	Ago-01	20.17
9	2001	96.419	19.27	Sep-01	19.99
10	2001	96.855	19.27	Oct-01	19.90
11	2001	97.220	19.27	Nov-01	19.82
12	2001	97.354	19.27	Dic-01	19.79
1	2002	98.253	20.42	Ene-02	20.78
2	2002	98.190	20.42	Feb-02	20.80
3	2002	98.692	20.42	Mar-02	20.69
4	2002	99.231	20.42	Abr-02	20.58
5	2002	99.432	20.42	May-02	20.54
6	2002	99.917	20.42	Jun-02	20.44
7	2002	100.204	20.42	Jul-02	20.38

Fuente: Análisis realizado por el tesista para observar el ajuste tarifario real en un período determinado.

Apéndice 4

Deflactación de los costos mensuales de la cuota mínima del metro cúbico en la ciudad de Mexicali.



Fuente: Análisis realizado por el tesista para observar el comportamiento del incremento real de los ajustes tarifarios en un periodo determinado.

Apéndice 5

PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y DE SANEAMIENTO AMBIENTAL Y AGUA POTABLE PARA EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

Municipio de Mexicali, Baja California

DESCRIPCION DE LAS OBRAS

1. Reposición del colector de alcantarillado sanitario de la “Calle primera”.
2. Reposición y encamisado del colector sur de alcantarillado sanitario de 54”.
3. Construcción de la primera etapa del colector “Tula” de alcantarillado sanitario.
4. Construcción del colector de alcantarillado sanitario “El cóndor”.
5. Construcción del subcolector “Villas del Colorado” de alcantarillado sanitario.
6. Construcción del colector “Carranza” de alcantarillado sanitario.
7. Construcción del colector “Benassini” de alcantarillado sanitario.
8. Construcción del colector “Laguna” de alcantarillado sanitario.
9. Construcción del colector “Las Garzas” de alcantarillado sanitario.
10. Construcción del colector “Garita” de alcantarillado sanitario.
11. Construcción de la red de alcantarillado sanitario para la colonia Francisco I. Madero.
12. Construcción del sistema de alcantarillado sanitario de la colonia Sta. Isabel.
13. Construcción de red, carcomo y emisor de alcantarillado sanitario en el poblado Guadalupe Victoria.
14. Construcción del sistema de alcantarillado sanitario para la colonia Progreso.
15. Construcción de líneas de alcantarillado sanitario para Estación Coahuila en el Valle de Mexicali.
16. Construcción de red de alcantarillado sanitario, emisor y carcomo de bombeo de aguas residuales para la colonia Parcela del Valle en el Valle de Mexicali.

17. Construcción de red de alcantarillado sanitario, emisor y carcomo de bombeo de aguas residuales para la colonia Nicolás Bravo en el Valle de Mexicali.
18. Construcción de red de alcantarillado sanitario, emisor y carcomo de bombeo de aguas residuales para la colonia Del Sol en el Valle de Mexicali.
19. Construcción de red de alcantarillado sanitario, emisor y carcomo de bombeo de aguas residuales para la colonia Josefa Ortiz de Domínguez en el Valle de Mexicali.
20. Construcción de red de alcantarillado sanitario para la colonia El Pedregal en el Valle de Mexicali.
21. Construcción de red de alcantarillado sanitario para la colonia Nuevo Algodones en el Valle de Mexicali.
22. Construcción del sistema de alcantarillado sanitario para la colonia Segunda Sección en el poblado los Algodones.
23. Línea de interconexión por el Blvd. Lázaro Cárdenas de Villa Colonial a Gonzáles Ortega.
24. Línea de refuerzo por Av. Psicólogos y Rió Escondido entre Gómez Morin y Av. Revolución.
25. Línea de refuerzo por Calle 9na. y Blvd. Lázaro Cárdenas en el entronque anillo periférico.
26. Línea de refuerzo por Blvd. Lázaro Cárdenas entre anillo periférico y ejido Puebla.
27. Línea de refuerzo por Blvd. Gómez Morin entre la Planta Potable Nacionalista a entronque carretera Tijuana.
28. Línea de alimentación por vialidad secundaria del proyecto Solidaridad a prolongación Venustiano Carranza.
29. Línea de refuerzo por prolongación Blvd. Venustiano Carranza y Granjas Sta. Cecilia.
30. Línea de refuerzo por el periférico oriente entre calzada Independencia al parque industrial PIMSA.