



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ACATLÁN**

**EL AGUA: PROPUESTA DE CREACIÓN DE UN ORGANISMO  
INTERMUNICIPAL DE AGUA EN EL ESTADO DE MÉXICO**

**TESIS**

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

**PRESENTA:**

**BENJAMÍN GONZÁLEZ RUBIO AGUILAR**

**ASESOR:**

**MTRO. GERARDO ROLDÁN CEVALLOS**

**ACATLÁN ESTADO DE MÉXICO,**

**MARZO, 2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi madre, que a lo largo de mi vida siempre ha sido un gran apoyo y ejemplo a seguir, quien con su esfuerzo ha sabido guiarnos e inculcarnos valores para que seamos hombres de bien, gracias por tus consejos, te amo.

A mi hermano Jorge Antonio, por ser el ejemplo de un hermano mayor y del cual aprendí aciertos en momentos difíciles.

A mi padre, que a pesar de la distancia siempre me ha brindado su apoyo y respaldo necesario.

A mi Maestro Gerardo Roldan, que tuvo a bien compartirme su experiencia y creer en mi a pesar de la pausa realizada, gracias por guiarme en todo este proceso.

A Salvador Padilla Domínguez (QEPD), quien nos dio grandes consejos y enseñanzas de vida, y donde quiera que este nos sigue cuidando y velando por nuestra seguridad y bienestar.

A Jessica Macías, quien sin su apoyo, tiempo y dedicación no hubiera logrado culminar este proceso, gracias amor por estar a mi lado en momentos como este que han marcado mi vida.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO I.</b>	
<b>LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA</b>	7
1.1 Marco Jurídico	7
1.2 ¿Qué es la CONAGUA?	11
1.3 ¿Qué es la CAEM?	15
1.4 Como se da la distribución del agua a los municipios	22
<b>CAPÍTULO II.</b>	
<b>TRÁMITES Y SERVICIOS BRINDADOS POR LOS ORGANISMOS DE AGUA</b>	31
2.1 Servicios brindados por los organismos de agua	31
2.2 Organización y normatividad interna	36
2.3 Relación de los organismos con el Sistema de Agua de la Ciudad de México	51
<b>CAPÍTULO III.</b>	
<b>PRESUPUESTO Y ESTADO FINANCIERO DE LOS ORGANISMO DE AGUA</b>	56
3.1 Análisis financiero de OAPAS	60
3.2 Análisis financiero de OPDM	66
3.3 Análisis financiero de SAPASA	69
<b>CAPÍTULO IV.</b>	
<b>PROPUESTA DE CREACIÓN DE UN ORGANISMO INTERMUNICIPAL</b>	78
4.1 Estructura del Organismo	81
4.2 Presupuesto del Organismo	85
4.3 Funciones del Organismo	87
4.4 Reglamento del Organismo	90
4.5 El Beneficio Social del Organismo	94
4.5.1 Viabilidad Técnica	96
4.5.2 Viabilidad Jurídica	97
4.5.3 Viabilidad Política	98
<b>CONCLUSIONES GENERALES</b>	100
<b>BIBLIOGRAFÍA GENERAL</b>	106
<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b>	109
<b>ANEXO</b>	111

# INTRODUCCIÓN

La administración pública tiene como finalidad llevar a cabo el conjunto de operaciones encaminadas a cumplir o hacer cumplir la política pública, la voluntad de un gobierno, tal y como ésta es expresada por las autoridades competentes. Es pública porque comprende las actividades que una sociedad sujeta a la dirección política, las cuales son ejecutadas por instituciones gubernamentales. Es administración porque implica la coordinación de esfuerzos y recursos, mediante los procesos administrativos básicos de planeación, organización, dirección, control y evaluación.

La importancia de la administración pública crece a medida que la sociedad civilizada aumenta su complejidad y las instituciones sociales llegan a ser más especializadas y diferenciadas.

A medida que la sociedad ha ido evolucionando, le ha otorgado diferentes roles a la administración pública como la preservación del sistema político, mantenimiento de la estabilidad y el orden, institucionalización del cambio, promoción del crecimiento o desarrollo en diferentes campos, protección de los desvalidos, formación de la opinión pública, fuerza política de influencia derivada de la posición estratégica de la burocracia y para fines de este trabajo, uno de los más importantes es la prestación de servicios públicos en gran escala.

Como se menciona es fundamental la prestación de servicios públicos, los cuales se llegan a categorizar bajo dos condiciones esenciales para tal efecto: a) que el servicio público debe considerarse tan esencial de tal manera que requiera la intervención, propiedad o gestión pública; y b) una satisfacción de las necesidades reales de los ciudadanos al menor costo posible.

No obstante, se puede afirmar que el agua, la electricidad, el teléfono, el gas, el transporte comercial y de carga y los puertos marítimos, constituyen invariablemente ejemplos muy significativos de servicio público.

Se afirma que el servicio público es de carácter técnico, otorgado a los ciudadanos de una manera regular y sistemática con el propósito de satisfacer una necesidad pública, por una institución gubernamental o privada, según sea el caso. Servicio público, en el Estado, implica la noción de la actividad, o bien, las funciones del gobierno.

Para que identifiquemos los elementos que constituyen la noción de servicio público, a fin de precisar el marco teórico, legal y de legitimación que analizamos y evitar en consecuencia, las confusiones en materia del servicio y gestión.

La importancia que toman los servicios públicos dentro de la administración, y particularmente el del agua, la cual durante los últimos años ha sido administrada de una manera incorrecta tanto de algunas instituciones gubernamentales y por parte de algunos ciudadanos, sin considerar la posibilidad que ésta en algún momento se podría terminar. Fue necesario establecer en 1996 el Consejo Mundial del Agua, organización encargada de analizar las políticas mundiales sobre este recurso.

Posteriormente en 1997 se llevó a cabo el primer Foro Mundial del Agua, con el objetivo de plantear una visión a largo plazo sobre el cuidado y el mantenimiento de la misma para el siglo XXI. Éste foro determinó cinco ejes temáticos necesarios para la sustentabilidad de este recurso: agua y saneamiento; administración compartida del agua; conservación de los ecosistemas; igualdad de géneros; y utilización eficiente del agua.

Durante el segundo Foro, se identificaron los retos que se tienen en ésta materia: la satisfacción de las necesidades básicas de agua, la garantía del abastecimiento de los alimentos, la protección de los ecosistemas, el hecho de compartir los recursos hídricos, la gestión del riesgo, y la valoración y el gobierno prudente del agua.

En estos Foros al igual que en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, se observan los principales retos que tiene el gobierno en materia de agua, México

ha realizado un gran esfuerzo por cumplir con estos objetivos, el primero de ellos (agua y saneamiento), se estipula en el artículo 115 Constitucional, por lo que la Ley Suprema de nuestro país obliga a los diferentes prestadores a brindar este servicio.

Se plantea la creación de un Organismo Intermunicipal de Agua en el Estado de México, entre los municipios de Atizapán de Zaragoza, Naucalpan de Juárez y Tlalnepantla de Baz, para poder cumplir con cuatro retos más, utilización eficiente del agua, satisfacción de las necesidades básicas del agua, compartir los recursos hídricos y el gobierno prudente de agua.

No sería la primera vez que en este país se realicen acciones de este tipo, en año de 2002 se crea el O.P.D. Intermunicipal "Sistema Intermunicipal para Servicios de Agua Potable y Alcantarillado" el cual en su actualidad atiende cerca de cuatro millones de ciudadanos con una plantilla de 2,914 y alcanzado una dotación promedio de más de 200 lts diarios por habitante, con esto, se observa que se pueden realizar proyectos intermunicipales con éxito en la prestación de los servicios públicos.

El objetivo central de este trabajo, es la propuesta de creación de un organismo intermunicipal que nacerá con dos principios, el saneamiento de la deuda pública y crear un servicio eficiente, eficaz y efectivo beneficiando y satisfaciendo así las necesidades de los ciudadanos.

Derivado de las viabilidades técnicas y jurídicas que permiten la creación de dicho organismo, se puede cumplir con el objetivo, sin embargo es indispensable analizar un punto central en todo convenio de colaboración, la negociación política, la cual si los tres municipios suman voluntades y alcanzan una respuesta favorable, se logrará un paso importante permitiendo así alcanzar la sostenibilidad del medio ambiente, utilizando los recursos naturales de una forma inteligente.

Para alcanzar un pleno desarrollo de este trabajo se analizaron modelos implementados a lo largo de la república mexicana para una adecuada

administración del agua, el caso de la SIAPA mencionado anteriormente, la concesión de la prestación de los servicios de agua en varios municipios de Aguascalientes. Alcanzando así por medio del método inductivo el razonamiento de los hechos particulares y así lograr un desarrollo analítico de cada uno de los elementos estudiados, la normatividad, los procesos de reingeniería, las necesidades de los ciudadanos, la saneación financiera y finalmente el planteamiento de una conclusión para determinar la viabilidad de la propuesta de creación del organismo intermunicipal.

Como se observará a lo largo del primer capítulo, la normatividad existente comenzando por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 115 fracción III, permite la celebración de convenios intermunicipales con diferentes fines, en este caso, la creación de un organismo intermunicipal descentralizado para la prestación de los servicios que demanda la misma Constitución en el artículo mencionado anteriormente.

Para que el agua llegue a cada uno de nosotros se requiere de 3 instancias fundamentales, una por cada nivel de gobierno, a nivel federal la Comisión Nacional del Agua, encargada de administrar y preservar las aguas nacionales y racionalizar su uso, a nivel estatal la Comisión de Agua del Estado de México, quien asume un manejo integral del agua, y tiene por objeto planear, construir, conservar, mantener, operar y administrar sistemas de agua para consumo humano, industrial y de servicios, y finalmente el organismo municipal, ya sea en Atizapán, Naucalpan o Tlalnepantla, son quienes tienen la obligación de realizar un buen manejo de recursos para promover la construcción, conservación, mantenimiento, rehabilitación y operación de los sistemas de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales en comunidades rurales.

Con base en el objetivo planeado originalmente y para lograr la unificación de los servicios que se brindan a los ciudadanos en cada uno de los municipios analizados, se plantea una reingeniería de los mismos, donde con una matriz se verificará la existencia de similitudes y/o diferencias entre ellos, permitiendo así



dar inicio a una reestructuración con principios fundamentales como: controlar el proceso del cambio, facilitar el cambio, avanzar en el proceso de cambio con mejoras incrementales, implantar y coordinar programas de mejoramientos de la calidad como la administración total de calidad (TQM), establecer qué cambios son necesarios para lograr ventajas competitivas.

Para lograr un verdadero cambio no se debe enfocar la atención únicamente en los servicios, sino también en la parte administrativa, ya que es la pieza fundamental en el engranaje, por lo que es necesario analizar la normatividad interna de cada uno de los organismos, si es que se cuenta con manuales de operación y/o procedimientos más allá de la práctica, esto debido a que los procesos no se deben cambiar cada 3 años, por ello, en el segundo capítulo se realiza este análisis, donde también se observan las estructuras orgánicas de cada uno, permitiendo ver la sencillez o complejidad que éstas puedan llegar a generar en los procesos burocráticos.

La situación geográfica de estos municipios, la importancia que tienen dentro de la zona metropolitana de la ciudad de México y principalmente el agua que obtienen, al igual que el Distrito Federal, es mediante el Sistema Cutzamala, lo que nos lleva a hacer un cuestionamiento, ¿estos municipios tienen alguna relación con el Sistema de Aguas de la Ciudad de México?.

Posteriormente en el tercer capítulo se hará un análisis a fondo del presupuesto anual que le es otorgado a cada uno de los organismos. Esto nos muestra o da a entender cuál es la prioridad de cada uno de los organismos, siendo aquí donde se toma con mayor fuerza la propuesta en materia financiera, ya que la viabilidad en cuestión presupuestaria permite un gran avance para beneficiar a los habitantes de esta zona.

En Atizapán se observa que la mayor inversión del presupuesto es en los servicios generales, situación que pone a reflexionar, ya que lo más rentable para cualquier organismo o institución gubernamental es velar por los ciudadanos y su bienestar.

En Naucalpan la mayor inversión es en los servicios personales, es decir, en la remuneración al personal de carácter permanente, las gratificaciones especiales, sueldos numerarios, sueldos supernumerarios, primas por años de servicios a burócratas, prima vacacional, aguinaldo, cuotas a los servicios de salud, etc... es decir, en todo aquellos conceptos relacionados al pago del personal que labora en esta organización. A pesar de esto, el organismo presenta una deuda pública de cero pesos, lo cual permite tener un mayor margen de maniobra en el ajuste de los diferentes conceptos, ya que todo el dinero que ingresa es para el funcionamiento correcto del organismo.

Y finalmente Tlalnepantla cuenta con una deuda de más de cincuenta millones de pesos, situación que se transforma en un en egreso alto por parte de la dependencia en relación a cada peso que ingresa a este organismo, aun así ésta inversión es poco más de la mitad de lo que se en obra pública, situación que indica que el organismo tiene como prioridad buscar el bienestar de los ciudadanos manteniendo y/o mejorando su infraestructura.

En el cuarto capítulo se propone la propuesta de creación del organismo intermunicipal el cual se logrará realizando una reingeniería con base en la fusión de los tres organismos municipales, permitiendo crear una normatividad interna. Eliminar los procesos burocráticos y generar así una administración más eficiente y ágil que se adapte a las necesidades de los ciudadanos.

Como se mencionó anteriormente, la colindancia es un factor relevante que permite la creación de este organismo, sin embargo también existen los factores económicos, sociales y políticos, que dan pie a un análisis sobre cómo se debe constituir dicha institución para cumplir con el mandato Constitucional, los compromisos internacionales y atender a los ciudadanos.

# CAPÍTULO I

## LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA

### 1.1 Marco Jurídico

Tomando como eje rector el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se podrá entender que el municipio a través del Ayuntamiento contará con una organización política y administrativa, los municipios tendrán personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley. Para efectos de este trabajo veremos que los municipios tienen a su cargo los siguientes conceptos: agua, drenaje, tratamiento, alcantarillado y disposición de aguas residuales; la hacienda de los mismos la conformarán las contribuciones e ingresos que se establezcan a su favor.

Dentro de este marco jurídico se permite convenir, contratar y concesionar los servicios públicos con el Estado, con otros municipios o con particulares; dicha concesión, contrato o convenio se hará a través del ejecutivo a la legislatura local.

Los ayuntamientos tienen facultades para proponerle a la legislatura local el constituir con cargo a la hacienda pública municipal los organismos públicos descentralizados, así como aportar recursos en la integración de empresas paramunicipales y fideicomisos.

Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:<sup>1</sup>

“Los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base su división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre.”[...]

[...] “II. Los municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley. [...]

Los ayuntamientos tendrán facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los Estados, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal.” [...]

---

<sup>1</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 115.

[...] “III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

- a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

[...] “IV. Los municipios administrarán libremente su hacienda, la cual se formará de los rendimientos de los bienes que le pertenezcan, así como de las contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor.” [...]

Este artículo constitucional nos señala que los ayuntamientos a través de organismos descentralizados son quienes están obligados a brindar el servicio de agua potable a toda la ciudadanía. Así mismo se les otorga la facultad del manejo libre de la hacienda, lo cual les permite obtener las contribuciones necesarias por el servicio prestado.

#### Artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales:<sup>2</sup>

“Para efectos de esta Ley se entenderá por:”

[...] “**XXVIII.** "Gestión del Agua": Proceso sustentado en el conjunto de principios, políticas, actos, recursos, instrumentos, normas formales y no formales, bienes, recursos, derechos, atribuciones y responsabilidades, mediante el cual coordinadamente el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, promueven e instrumentan para lograr el desarrollo sustentable en beneficio de los seres humanos y su medio social, económico y ambiental, (1) el control y manejo del agua y las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos, por ende su distribución y administración, (2) la regulación de la explotación, uso o aprovechamiento del agua, y (3) la preservación y sustentabilidad de los recursos hídricos en cantidad y calidad, considerando los riesgos ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios y daños a ecosistemas vitales y al medio ambiente. La gestión del agua comprende en su totalidad a la administración gubernamental del agua;” [...]

El artículo anterior explica que el servicio brindado por los municipios en materia de agua se debe llevar a cabo con una administración prudente, así

---

<sup>2</sup> Ley de Aguas Nacionales, Artículo 3.

mismo se requiere de la participación por parte de la ciudadanía en el aprovechamiento y cuidado de la misma, por lo que es de suma importancia mencionar que la gestión del agua se vuelve en su totalidad una función de la administración gubernamental.

Para efectos de este trabajo se requiere el apoyo de la gente especializada a la hora de presentar una iniciativa ante la Legislatura, es por ello que en el artículo 52 de la Constitución Política del Estado de México:<sup>3</sup>

“La Legislatura podrá solicitar del Gobernador del Estado o del Presidente del Tribunal Superior de Justicia, la presencia de los titulares de las dependencias del Poder Ejecutivo, de los directores de los organismos auxiliares, de los magistrados y de los miembros del Consejo de la Judicatura del Poder Judicial, respectivamente, cuando sea necesaria para el estudio de iniciativas de ley o decreto, de sus respectivas competencias.

Cuando se trate de iniciativas de los ayuntamientos o se discutan asuntos de su competencia, podrá solicitarse al presidente municipal, que concurra él o un integrante del ayuntamiento para responder a los cuestionamientos que se les planteen.

Las solicitudes para este efecto se harán por conducto de la Gran Comisión.”

Este artículo le otorga la facultad a los titulares de los organismos auxiliares para que las iniciativas presentadas por los ayuntamientos cuenten con un mayor soporte técnico ante las legislaturas, ya que se requiere de acuerdos y convenios con los diferentes municipios conurbados del Estado de México (Atizapán de Zaragoza, Naucalpan de Juárez y Tlalnepantla de Baz) que se tratarán a lo largo de este trabajo.

Para poder lograr estos convenios entre los diferentes ayuntamientos, se requiere de la aprobación por parte de la Legislatura local, por lo cual se le presenta la iniciativa fundada en el artículo 31 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México:<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Constitución Política del Estado de México, Artículo 52.

<sup>4</sup> Ley Orgánica Municipal del Estado de México, Artículo 31.

[...] “II. Celebrar convenios, cuando así fuese necesario, con las autoridades estatales competentes; en relación con la prestación de los servicios públicos a que se refiere el artículo 115, fracción III de la Constitución General, así como en lo referente a la administración de contribuciones fiscales;” [...]

[...] “IV. Proponer, en su caso, a la Legislatura local, por conducto del Ejecutivo, la creación de organismo municipales descentralizados para la prestación y operación, cuando proceda de los servicios públicos;” [...]

[...] “VII. Convenir, contratar o concesionar, en términos de ley, la ejecución de obras y la prestación de servicios públicos, con el Estado, con otros municipios de la entidad o con particulares, recabando, cuando proceda, la autorización de la Legislatura del Estado;” [...]

#### Artículo 123 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México:<sup>5</sup>

Los ayuntamientos están facultados para constituir con cargo a la hacienda pública municipal, organismos públicos descentralizados, con la aprobación de la Legislatura del Estado, así como aportar recursos de su propiedad en la integración del capital social de empresas paramunicipales y fideicomisos.

Contando con estas facultades que otorga la ley, se observa que se es posible llevar a cabo la creación de un organismo intermunicipal, puesto que legalmente éste manejará libremente su hacienda al ser un organismo descentralizado de los ayuntamientos, brindará los servicios necesarios dentro del territorio el cual consta de tres municipios, esto debido a que la legislatura prevé la realización de convenios entre los gobiernos municipales con el fin de dar una prestación de servicios públicos eficientes y de calidad a los ciudadanos.

---

<sup>5</sup> Ibid, Artículo 123.

## 1.2 ¿Qué es la CONAGUA?<sup>6</sup>

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) surgió en 1917 y ha ido evolucionando a lo largo de su historia, algunos nombres que le anteceden son: Dirección de Aguas, Tierras y Colonización; Comisión Nacional de Irrigación; Secretaría de Recursos Hidráulicos y la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

La CONAGUA se encarga de administrar y preservar las aguas nacionales con la finalidad de lograr un uso sustentable de este valioso recurso.

La Comisión a través de los siguientes aspectos considera que se alcanzará un uso sustentable del agua:

1. El agua genera bienestar social: básicamente se refiere al suministro de los servicios de agua potable y alcantarillado a la población, así como al tratamiento de las aguas residuales.
2. El agua propicia el desarrollo económico: considera al agua como un insumo en la actividad económica; por ejemplo, en la agricultura, la producción de energía eléctrica o la industria.
3. El agua se preserva: es el elemento que cierra el concepto de sustentabilidad. Si bien se reconoce que el agua debe proporcionar bienestar social y apoyar el desarrollo económico, la Comisión Nacional del Agua está convencida de que se debe preservar en cantidad y calidad adecuadas para las generaciones actuales y futuras y la flora y fauna de cada región.

Parte de las acciones principales de la CONAGUA con oficinas centrales en la Cd. de México, es apoyar a los Organismos de Cuenca y Direcciones Locales en realizar las acciones necesarias para lograr el uso sustentable del agua en cada región del país, establecer la política y estrategias hidráulicas nacionales, integrar el presupuesto de la institución y vigilar su aplicación, concertar con los organismos financieros nacionales e internacionales los créditos que requiere el

---

<sup>6</sup> <http://www.conagua.gob.mx/>, 10 de febrero de 2009

Sector Hidráulico, establecer los programas para **apoyar a los municipios en el suministro de los servicios de agua potable** y saneamiento en las ciudades y comunidades rurales y para promover el uso eficiente del agua en el riego y la industria.

Dentro de las funciones principales es importante resaltar que se apoya a los municipios para que puedan brindar el suministro necesario de agua, de una manera eficiente y con calidad, debido a la obligación estipulada en el artículo 115 Constitucional.

Las funciones de los organismos de Cuenca son de suma importancia ya que son los encargados de administrar y preservar las aguas nacionales en las regiones hidrológico-administrativas en las que se encuentra dividido el país; para alcanzar este objetivo cuentan con las siguientes funciones:

1. Determinar la disponibilidad del agua.
2. Orientar los nuevos polos de desarrollo.
3. Lograr el uso sustentable del agua.
4. Asegurar la preservación de los acuíferos.
5. Garantizar la calidad del agua superficial.
6. Llevar a cabo la recaudación en materia de aguas nacionales y sus bienes.
7. Solucionar conflictos relacionados con el agua.
8. Otorgar concesiones, asignaciones y permisos.
9. Promover la cultura del buen uso y preservación del agua.
10. Prevenir los riesgos y atender los daños por inundaciones.
11. Prevenir los riesgos y atender los efectos por condiciones severas de escasez de agua.
12. Operar la infraestructura estratégica.



Para poder tener un organismo eficiente con lo que respecta al cuidado del agua y mejorar la distribución de la misma dentro del territorio nacional, se plantearon objetivos y estrategias las cuales se encuentran plasmadas en el Programa Nacional Hídrico 2007-2012, a continuación se presenta una descripción de las mismas.<sup>7</sup>

1. **Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento:** fortalecer el desarrollo técnico y la autosuficiencia financiera de los organismos operadores del país, a través de la aplicación de programas y acciones que impulsen el incremento en su eficiencia global y la prestación de mejores servicios; tratamiento de las aguas residuales generadas y fomentar su reúso; incrementar la cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado en el país; mejorar la calidad de agua suministrada a las poblaciones.

Se hace particular énfasis en el primer punto dentro del apartado dos, ya que ésta es una de las principales metas del presente trabajo, la autosuficiencia financiera del organismo a crear, así como la mejora en la prestación de servicios.

2. **Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos:** desarrollar los incentivos e instrumentos económicos que propicien la preservación de ríos, lagos, humedales, cuencas, acuíferos y costas del país; normar y promover la recarga de acuíferos; fomentar las acciones encaminadas a reducir la demanda de agua; reglamentar el uso de agua en las principales cuencas y acuíferos del país; posicionar al agua y al ordenamiento territorial como elementos clave en el desarrollo del país; eficientar la operación y manejo de los sistemas de presas del país.
3. **Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico:** incrementar los recursos presupuestales y financieros públicos y privados, y mejorar su distribución y aplicación en los proyectos de inversión del sector hidráulico; Consolidar la investigación aplicada y la

---

<sup>7</sup> Programa Nacional Hídrico 2007-2012

transferencia tecnológica; impulsar el proceso de descentralización de funciones, programas y recursos que realiza la federación hacia los estados, municipios y usuarios para lograr un mejor manejo del agua; promover el cumplimiento del marco jurídico existente e impulsar el desarrollo de instrumentos que fortalezcan el buen uso y manejo de agua sustentable.

El punto anterior es de gran relevancia para el desarrollo del proyecto, ya que se plantean las diferentes estrategias para poder lograr el objetivo, se busca tener una mejora presupuestal dentro del organismo, lo cual es de mucha utilidad, con esto se podrán mejorar las redes hidráulicas, lo que permitiría mejorar la distribución del agua a la población, el alcantarillado dentro de los municipios, dicho proceso se logrará teniendo una filosofía de “más gente trabajando en campo y menos gente empujando lápices”, es decir, hacer una reducción de la burocracia, que la gente que se encuentre atrás de los escritorios sean personas especializadas, como se plantea en la segunda estrategia que es la consolidación de la investigación, dicho proceso hará que se mejore el servicio y proporcione mayor agua potable a los habitantes de los municipios.

- 4. Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso:** crear conciencia entre la población sobre la necesidad del pago y uso responsable y eficiente del agua; impulsar el desarrollo institucional de las dependencias y organismos que participan en el manejo del agua.

Respecto a este objetivo y haciendo énfasis en la segunda estrategia, se apoyará a los organismos para alcanzar cierta libertad en el manejo de sus planes e inversiones, todo esto con el fin de mejorar el servicio brindado así como el cuidado de este recurso natural, y así lograr un desarrollo eficaz de planes para que la ciudadanía cree conciencia de la importancia del agua en la vida diaria.

- 5. Prevenir los riesgos derivados de los fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y atender sus efectos.**
- 6. Evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico.**

- 7. Crear una cultura contributiva y de cumplimiento a la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa:** actualizar periódicamente los padrones de usuarios y contribuyentes de aguas nacionales; incrementar la presencia fiscal y administrativa entre contribuyentes de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, mediante la práctica de visitas domiciliarias, además de las revisiones fiscales de gabinete que se practican.

Esta última estrategia planteada dentro del Programa nos ayuda a justificar la necesidad de más gente en las calles, ya que de esta manera el padrón de contribuyentes se puede mejorar, lo cual permitirá tener una mayor recaudación dentro de los organismos haciendo que su situación financiera mejore para poder desarrollar planes y seguir brindando un servicio eficiente, profesional y de calidad.

El saber qué es la CONAGUA nos permite comprender desde dónde se empiezan a obtener los diferentes recursos, cómo se va distribuyendo al municipio y qué tipo de estrategias se deben aplicar dentro de los municipios para poder darle un buen uso al agua.

### **1.3 ¿Qué es la Comisión de Agua del Estado de México (CAEM)?**

La Comisión del Agua del Estado de México fue creada el 18 de enero de 1999, suplantando al Organismo Público Descentralizado Comisión Estatal de Agua y Saneamiento, el cual desde 1974 no sufría ninguna modificación en su articulado.

La finalidad de la CAEM es asumir un manejo integral del agua, así como tener por objeto planear, construir, conservar, mantener, operar y administrar sistemas de agua para consumo humano, industrial y de servicios; drenaje, tratamiento y rehúso de aguas residuales tratadas y control y disposición final de los lodos producto del tratamiento de aguas residuales.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Ley que crea el Organismo Público Descentralizado denominado Comisión del Agua del Estado de México, Exposición de Motivos

Para poder lograr lo anterior la Comisión contará con objetivos por cumplir, los cuales son:<sup>9</sup>

1. Mejorar la administración de los servicios de agua potable y alcantarillado y generar más recursos que permitan ampliar las inversiones en esta materia.
2. Fomentar racionalmente el servicio de agua potable para los distintos usos, contribuir al bienestar de la población, apoyar las actividades económicas y proteger el ambiente.
3. Promover una mayor participación del sector privado en la construcción de obras y operación de sistemas de agua potable y alcantarillado, y saneamiento para mejorar la calidad de los servicios y eliminar cargas financieras al estado y los municipios
4. Estimular una cultura que considere el agua como un recurso vital y escaso.

Los objetivos de la CAEM son congruentes con los de la CONAGUA, ya que ambos procuran mantener el buen manejo del recurso natural y crear una cultura dentro de la sociedad sobre la vitalidad del recurso, del cual no se puede abusar sino al contrario se debe cuidar mucho de él.

1. Para poder cumplir con los objetivos previamente planteados se le brindan atribuciones al organismo las cuales son:<sup>10</sup>Elaborar, aplicar, evaluar y actualizar el programa hidráulico Estatal;
2. Planear las estrategias y acciones para el eficiente ejercicio del programa hidráulico;
3. Realizar estudios y ejecutar proyectos para dotar, ampliar y mejorar los servicios e instalaciones de los sistemas de agua para consumo humanos, industrial y de servicios; drenaje, tratamiento, reuso de aguas residuales tratadas; y control y disposición final de los lodos producto del tratamiento de aguas residuales;

---

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Ibid, Artículo 3

4. Planear y programar coordinadamente con las dependencias gubernamentales federales, estatales y municipales, las obras de agua potable, drenaje, tratamiento, reuso de aguas residuales tratadas y control y disposición final de lodos productos del tratamiento de aguas residuales;
5. Ejecutar las acciones necesarias para construir, conservar, mantener, operar y administrar sistemas de agua para consumo humano, industrial y de servicios; de drenaje, tratamiento, y reuso de aguas residuales tratadas y de control y disposición final de los lodos producto del tratamiento de aguas residuales, estas acciones comprenderán la contratación de obras, bienes y servicios que sean necesarios; y podrá auxiliar a los municipios que soliciten su intervención;
6. Proporcionar agua en bloque a los municipios, comunidades, núcleos de población, organismos, fraccionamientos y particulares que la requieran, previa firma del contrato o convenio respectivo;
7. Elaborar y mantener actualizado el padrón de los sistemas de agua para consumo humano, industrial y de servicio; drenaje, tratamiento y reuso de aguas residuales;
8. Suscribir convenios con los ayuntamientos para la contratación, operación y administración de los sistemas de agua potable, drenaje, tratamiento y reuso de aguas residuales;
9. Asesorar a las comunidades y a los municipios que lo soliciten, en las gestiones que hagan en las dependencias federales, en lo referente a tratamiento y reuso de aguas residuales y control y disposiciones final de los lodos producto del tratamiento de aguas residuales;
10. Fijar y publicar los precios públicos de los derechos por servicios de suministro de agua en bloque, drenaje y tratamiento y reuso de aguas residuales que se proporcionen a los municipios,

comunidades, núcleos de población, organismos, fraccionamientos y particulares que lo requieran;

11. Promover y apoyar la creación y consolidación de organismos públicos descentralizados de carácter municipal, para la prestación de los servicios de agua para consumo humano, industrial y de servicios; drenaje y tratamiento de aguas residuales;

Estas son algunas de las atribuciones otorgadas a la CAEM, para efectos de la investigación son las más relevantes, puesto que permite entender como funciona la transferencia de los recursos hacia los municipios al ser un proceso que se da paulatinamente, es decir, el agua no se le entrega directamente a los municipios por parte de la federación.

El proceso a seguir es el siguiente, la CONAGUA quien es la encargada de las aguas a nivel nacional, a través del organismo de Cuenca de aguas del valle de México, le proporciona a la región XIII, donde se encuentra ubicada la CAEM, cierta cantidad de agua la cual es racionalizada y distribuida a los diferentes municipios en el estado de México. Este proceso lo podemos ver en las atribuciones que se le asignaron a la CAEM, donde el agua que se le reparte a los municipios se da a través de bloques ya con un precio determinado por parte de éste.

Los municipios al recibir este bloque de agua, lo administran y lo distribuyen a las diferentes colonias – ya sea a través de un organismo descentralizado o algún departamento del H. Ayuntamiento - que se encuentran ubicadas dentro del territorio local.

Como objetivo primordial de la CAEM, es decir su misión, es planear, construir, conservar, mantener, operar y administrar con calidad y autosuficiencia financiera, los sistemas de agua a su cargo, para consumo humano, industrial y de servicios; así como fomentar la responsabilidad y participación de la sociedad

en el cuidado, ahorro, preservación y reuso del agua, dentro de una marco de desarrollo sustentable.<sup>11</sup>

Para poder brindar agua a los municipios que se evalúan a lo largo de este trabajo, Atizapán de Zaragoza, Naucalpan de Juárez y Tlalnepantla de Baz, se cuenta con el Sistema Cutzamala el cual otorga este servicio a los siguientes municipios:<sup>12</sup>

<b>Municipio</b>	<b>Caudal Litros por Segundo (LPS)</b>
<b>Atizapán de Zaragoza</b>	<b>977</b>
Coacalco de Berriozábal	66
Cuautitlán Izcalli	349
Ecatepec de Morelos	1,171
Huixquilucan	567
<b>Naucalpan de Juárez</b>	<b>1,151</b>
Nezahualcóyotl	119
Nicolás Romero	52
<b>Tlalnepantla de Baz</b>	<b>397</b>
Tultitlán	56
<b>Total</b>	<b>4,905</b>

Debido a la creciente población dentro del estado de México se ha tenido la necesidad de mejorar el sistema Cutzamala, ya que debido a la falta de infraestructura hidráulica se ha provocado una deficiente distribución del líquido vital dentro del Valle de México.

Con base en lo anterior se ha requerido la construcción de una segunda etapa del Macrocircuito el cual representa el manejo futuro de caudales adicionales de fuentes externas al Valle de México.

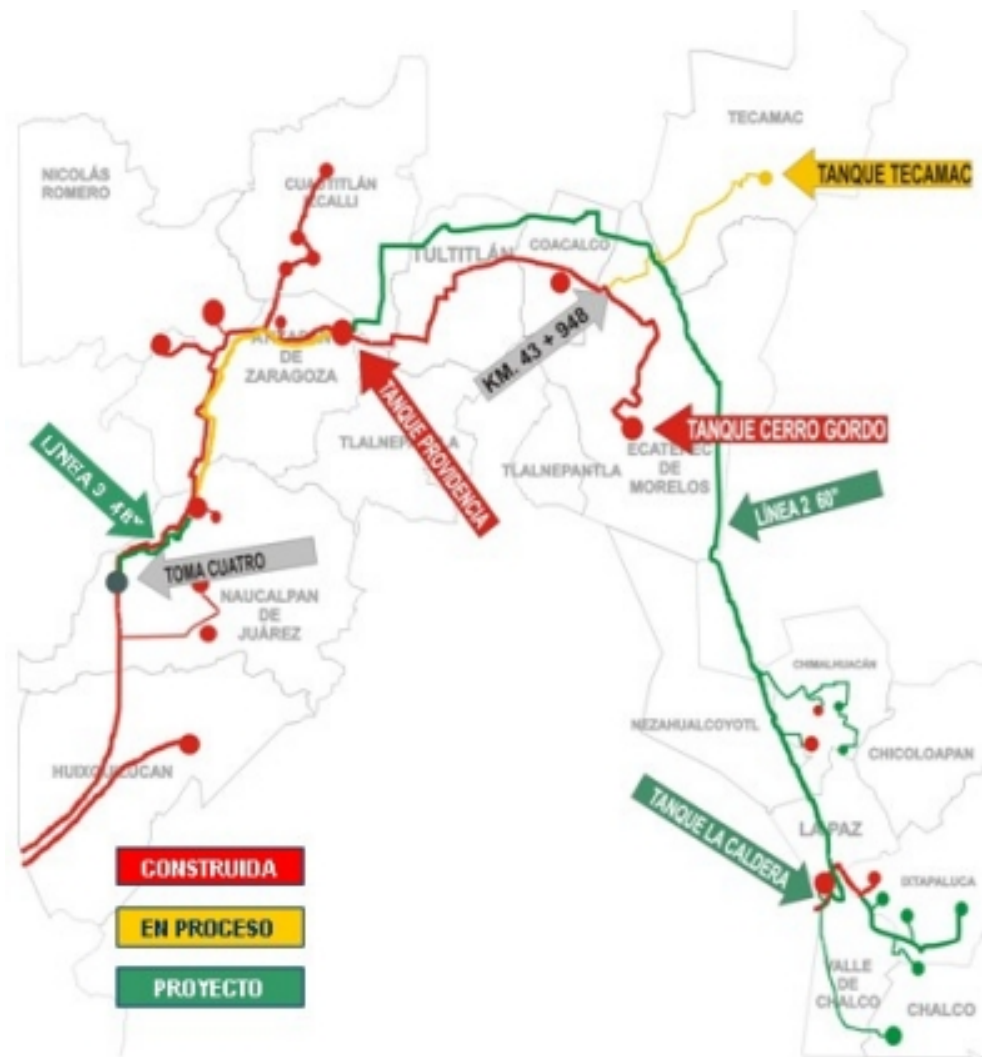
<sup>11</sup> <http://www.edomex.gob.mx/portal/page/portal/caem/acercacaem/planeacion>, 20 de Mayo de 2009

<sup>12</sup> <http://www.edomex.gob.mx/portal/page/portal/caem/obrashidraulicas/macro>, 20 de Mayo de 2009





## Segunda etapa del Macrocircuito:<sup>14</sup>



Esta mejora requiere una coordinación entre el Gobierno federal, estatal y el gobierno del Distrito Federal, es por ello que en Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011, en la Vertiente 2: Desarrollo Sustentable, se plantean diferentes estrategias las cuales son:<sup>15</sup>

1. Promover, en coordinación con el Gobierno federal y gobierno del Distrito Federal, una distribución equitativa y sustentable de las fuentes de abasto de aguas compartidas, así como la rehabilitación de la cuenca del Lerma.

<sup>14</sup> Ibid.

<sup>15</sup> Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011

2. Concertar con el Gobierno federal y con el gobierno del Distrito Federal, los mecanismos para la restauración de los daños ambientales por la sobreexplotación de las cuencas del Lerma, Valle de México y Balsas – Cutzamala.
3. Concluir el Macrocircuito de Distribución de Agua Potable del Valle Cuautitlán – Texcoco para el aprovechamiento de las aguas provenientes del Sistema Cutzamala, e impulsar el Sistema de Drenaje y Saneamiento del Valle de México; concluir el Plan Maestro del Drenaje y dar solución definitiva a la problemática del Río de la Compañía.

Logrando cumplir con estos puntos el Macrocircuito llegará a beneficiar a muchos más municipios y delegaciones que en la actualidad.

#### **1.4 Cómo se da la distribución del agua a los municipios**

Los municipios de Naucalpan de Juárez, Atizapán de Zaragoza y Tlalnepantla de Baz, objeto de nuestro estudio en materia de agua, pertenecen a la Región XIII Valle de México, la cual se ubica en la cuenca alta del Río Pánuco y a su vez está formada por dos subcuencas, la del Valle de México y la del Río Tula.

La superficie física de la Región XIII es de 16,150 km<sup>2</sup>, sin embargo los límites administrativos de la región cubren una superficie de 17,126 km<sup>2</sup>. Tienen jurisdicción política en esta región los estados de México, Hidalgo y Tlaxcala, así como el Distrito Federal.

En la región el clima es suave y benigno. Los cambios estacionales de la temperatura son de poca consideración. Tiene un verano bien definido y una continua primavera. La época de lluvias abarca de junio a octubre; de abril a junio son los meses más calurosos; diciembre y enero los más fríos, y de noviembre a abril secos; los fenómenos extremos como heladas y granizadas, o bien como sequías y ondas cálidas son escasas en la región, lo que la convierte en un lugar muy agradable para el desarrollo de cualquier tipo de actividad. En 1900 la población de la región representaba sólo el 4% del total nacional,

mientras que en el año de 1995 este índice alcanzó un valor del 20.3%, ocupando apenas el 1% del territorio nacional, resultando de esta manera la región del país con mayor concentración de población, debido principalmente a que en ella se ubica la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM). De acuerdo a las tendencias de crecimiento observadas, los pronósticos de población indican que para los años 2000, 2010 y 2020 llegará a valores de 19.8, 22.3 y 24.7 millones de habitantes respectivamente.

Las fuentes de suministro de Agua Potable en la Región XIII se clasifican en: Internas (propias) y Externas, al Valle. Las cuales pueden ser: superficiales y subterráneas. Las principales características del suministro de agua potable para uso doméstico se resumen en la siguiente tabla:

SUBREGIÓN	INTERNAS		EXTERNAS		SUMAS	
	SUBT.	SUPERF.	SUBT.	SUPERF.	SUBT.	SUPERF.
V. DE MÉXICO	43.32	2.05	5.86	13.46	49.18	15.51
	<b>45.37</b>		<b>19.32</b>		<b>64.69</b>	
TULA	5.50	0.35	-	-	5.50	0.35
	<b>5.85</b>		<b>-</b>		<b>5.85</b>	
REGIÓN XIII	48.82	2.40	5.86	13.46	54.68	15.86
	<b>51.22</b>		<b>19.32</b>		<b>70.54</b>	

Características de Suministro de Agua Potable para uso Doméstico

Fuente: Organismo de Cuenca Agua del Valle de México

Recapitulando, para la Región XIII, en el caso de fuentes subterráneas internas se dispone de un caudal de 48.82 m<sup>3</sup>/s; las aguas superficiales de la propia región contribuyen con un gasto medio de 2.40 m<sup>3</sup>/s y la aportación de las fuentes externas, Lerma y Cutzamala, es de 19.32 m<sup>3</sup>/s, lo que representa que el 27.4% del suministro total de agua potable para uso doméstico proviene de cuencas vecinas.

En esta región, aparte de la ZMCM que alberga al 92.0% de la población, sólo existe otra localidad mayor a 50,000 habitantes, la Cd. de Pachuca, Hgo.

Por otro lado, en la región existen cinco Distritos de Riego con 53,932 usuarios y una superficie física de 87,649.50 ha, en el Valle de México se localizan dos; La Concepción y Chiconautla, y en Tula tres; Tula, Jilotepec y Alfajayucan.

Además existen 364 Unidades de Riego con una superficie de 50,191 ha y 34,569 usuarios. La primera subregión tiene 249 unidades con 21,704 usuarios registrados y la segunda 115 unidades con 12,865 usuarios.

Lo anterior significa que se encuentran bajo riego en la Región XIII 137,840.50 ha. Los tres principales cultivos de la región son; alfalfa, maíz y avena forrajera.

El 92.4% de los usuarios del sector industrial se localizan en la ZMCM.

El consumo total de agua por este concepto es de 175.73 mil m<sup>3</sup>/año, de éste, el 52.9% corresponde a la subregión Valle de México, y el 47.1% restante a Tula.

El 78.3% del volumen total suministrado procede de agua subterránea, mientras que el 21.7% restante tiene un origen superficial.

En la Región XIII, las diez industrias más consumidoras demandan por si solas 19.4 mil m<sup>3</sup>/año, el 10.3% de la demanda total de este sector.

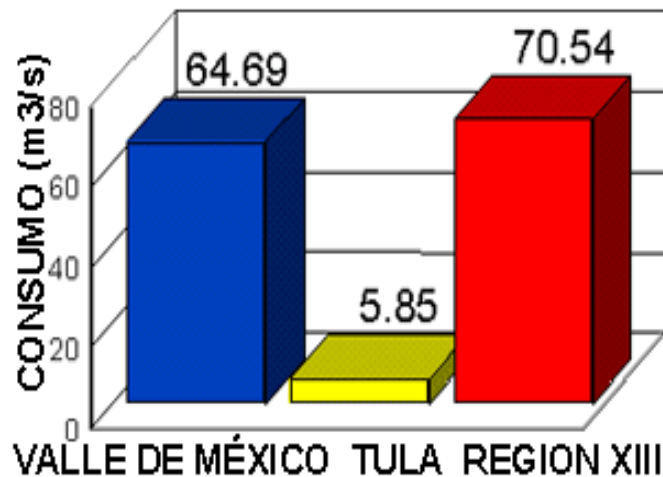
Por lo que se refiere a la cobertura de los servicios, a nivel regional el 92.5% de la población dispone de agua potable entubada, en la subregión Valle de México la cobertura es del 93.3%, mientras que en Tula es de 76.8%.

De acuerdo a las proyecciones de población realizadas, se puede anotar que la demanda de agua potable para uso doméstico crecerá a 67.88 m<sup>3</sup>/s para el año 2000, a 70.11 m<sup>3</sup>/s en el año 2010 y a 70.77 m<sup>3</sup>/s para el año 2020.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, Usos del Agua.

## Consumo de agua potable para uso doméstico-urbano.



En la gráfica anterior se muestra<sup>17</sup>, cómo está distribuido el consumo actual de agua potable en la región XIII, en la columna de la izquierda indica que el Valle de México consume 64.69 m<sup>3</sup>/s, y en la siguiente columna se indica que Tula consume 5.85 m<sup>3</sup>/s, la suma de ambos nos da un total de consumo para la región de 70.54 m<sup>3</sup>/s.

En el periodo enero-agosto de 2008, se suministraron 290.54 millones de metros cúbicos de agua en bloque, en beneficio de 4 millones 64 mil habitantes asentados en 57 municipios, correspondiendo 17 a la Zona Metropolitana y 40 al resto del Estado.

Entendiendo que los municipios son pertenecientes a la Región XIII, y ésta a su vez abarca al estado de México, podemos comprender que los ayuntamientos dentro de este estado, tienen atribuciones que se detallan tanto en el artículo 31 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México:<sup>18</sup>

[...] “V. Proponer, en su caso, a la Legislatura local, por conducto del Ejecutivo, la creación de organismos municipales descentralizados para la prestación y operación, cuando proceda de los servicios públicos;” [...]

<sup>17</sup> Ibid.

<sup>18</sup> Op. Cit., artículo 31

[...] “VII. Convenir, contratar o concesionar, en términos de ley, la ejecución de obras y la prestación de servicios públicos, con el Estado, con otros municipios de la entidad o con particulares, recabando, cuando proceda, la autorización de la Legislatura del Estado;” [...]

Así como en el artículo 125:<sup>19</sup>

”Artículo 125.- Los municipios tendrán a su cargo la prestación, explotación, administración y conservación de los servicios públicos municipales, considerándose enunciativa y no limitativamente, los siguientes:

I. Agua potable, alcantarillado, saneamiento y aguas residuales;” [...]

La Ley Orgánica del Estado permite la creación de organismos descentralizados, así como el que los municipios brinden el servicio de agua potable, entendiendo la distribución del agua hacia los municipios de la siguiente manera: CONAGUA la administradora de las aguas a nivel nacional es quien vende el recurso al estado, éste al recibirlo a través de los diferentes sistemas con los que cuenta le da el tratamiento necesario, y lo distribuye a los organismos municipales descentralizados, los cuales compran el recurso de acuerdo al precio determinado por la CAEM. Los organismos municipales al recibir el recurso lo distribuyen a la ciudadanía, siendo éstos los usuarios finales de dicho elemento de la naturaleza.

Los organismos municipales son quienes tienen la obligación de dar un buen manejo de los recursos para promover la construcción, conservación, mantenimiento y rehabilitación y operación de los sistemas de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales en comunidades rurales.<sup>20</sup>

Con el fin de poder brindar un mejor servicio los organismos prestadores tendrán que cumplir con los puntos que refieren los artículos 20 y 21 de la Ley de Agua del Estado de México:<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Ibid. Artículo 125.

<sup>20</sup> Ley del Agua del Estado de México, Artículo 8, Fracción III.

<sup>21</sup> Ibid.

**“Artículo 20.-** Los organismos prestadores de los servicios a que se refiere esta ley, con sujeción a sus respectivas leyes y sin contravenir lo dispuesto en este ordenamiento, tendrán a su cargo:

- I. Prestar, en sus respectivas jurisdicciones, los servicios de suministro de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales;
- II. Participar en coordinación con los gobiernos federal, estatal, y municipal en el establecimiento de las políticas, lineamientos y especificaciones técnicas conforme a los cuales deberá efectuarse la construcción, ampliación, rehabilitación, administración, operación, conservación y mantenimiento de los sistemas de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales;
- III. Planear y programar la prestación de los servicios de suministro de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales, en los términos de esta ley;
- IV. Realizar por sí o a través de terceros y de conformidad con esta ley, las obras de infraestructura hidráulica, incluida su operación, conservación y mantenimiento; y
- V. Las demás que le otorguen la presente ley u otras disposiciones legales en la materia.”

**“Artículo 21.-** Los organismos descentralizados a que se refiere esta ley, adoptarán las medidas necesarias para alcanzar su autonomía y autosuficiencia financiera en la prestación de los servicios de suministro de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales, y establecerán los mecanismos de control necesarios para garantizar al público usuario, condiciones adecuadas de eficiencia y transparencia.”

Los organismos municipales al recibir el agua por parte de la Comisión estatal se encargarán de dar el mejor servicio posible a los ciudadanos, otorgando el suministro de agua y mejorando la infraestructura principalmente en coordinación con los gobiernos federal y estatal, obteniendo así un servicio óptimo para el tratamiento de aguas.

Es por ello que es necesaria la definición de la forma de prestación del servicio, ya que es fundamental para la gestión. Como se observa las leyes permiten la prestación directa, concesión, contratos y subcontratos, convenio con el estado, convenios intergubernamentales, organismos descentralizados, empresa paramunicipal, fideicomiso o asociación intermunicipal.

Los mecanismos de relaciones intergubernamentales o intermunicipales funcionan como una parte instrumental que ayuda al desarrollo de proyectos como organismos de prestación de servicios, como el que se plantea crear en este trabajo, con esto se logra dejar de lado los probables manejos administrativos erróneos en los organismos y así el esfuerzo se encamina a desarrollar un mejor servicio para la sociedad, ya que alcanza una corresponsabilidad intermunicipal a la hora de aplicar las políticas gubernamentales.

Las relaciones intermunicipales en México han alcanzado políticas descentralizadoras, donde cada uno de los poderes tiene un determinado alcance, por ejemplo: <sup>22</sup>

- Con el poder legislativo:
  - a. La creación o disolución de los gobiernos municipales.
  - b. Los modelos de organización seguidos por los ayuntamientos (por ejemplo la elección de autoridades auxiliares).
  - c. El papel de control y vigilancia que juegan los congresos locales.
- Con el poder ejecutivo:
  - a. Las formas de coordinación en la planeación del desarrollo.
  - b. La prestación de servicios con la participación de diversos niveles.
  - c. La colaboración en políticas específicas (salud, educación, planeación del territorio, uso de suelo).
- Con el poder judicial:
  - a. La relación entre los tribunales administrativos, electorales y de arbitraje.

---

<sup>22</sup> CABRERO Mendoza, Enrique, Relaciones Intergubernamentales en México. Los nuevos escenarios y la nueva agenda de estudios.



b. Las formas de nombramiento de jueces y autoridades.

Como se observa en el poder ejecutivo, en el punto a, la coordinación en la planeación del desarrollo es básica para la prestación de servicios, en este caso el de agua potable y alcantarillado.

Es por ello que se deben buscar las condiciones políticas y administrativas que surgen de la cohabitación entre partidos políticos.

Debido a esto es prioridad que los organismos alcancen su autonomía financiera, como se encuentra estipulado en el artículo 21 de la Ley de Agua del Estado de México, solo así podrán tener las condiciones adecuadas de eficiencia y transparencia.

Lamentablemente los organismos de los municipios a los cuales hacemos referencia a lo largo de este trabajo, no cuentan con dicha autonomía financiera, tienen deudas económicas muy elevadas, poniendo como ejemplo al organismo de Tlalnepantla de Baz, llamado OPDM, cuenta con una deuda de 355'650,683.00 pesos<sup>23</sup>.

Por lo que el objetivo de ésta investigación es la creación de un organismo intermunicipal que brinde los servicios estipulados en la normatividad vigente, así como cumplir con las necesidades que contempla la Región XIII para estos municipios, logrando una autosuficiencia financiera.

Las instituciones encargadas de la administración del agua a través de los ayuntamientos de Naucalpan de Juárez, Tlalnepantla de Baz y Atizapán de Zaragoza reciben como presupuesto, 768'931,010.00<sup>24</sup>, 709'206,383.48<sup>25</sup> y 576'317,163.00<sup>26</sup> respectivamente, a su vez Atizapán cuenta con una población mayor a 400 mil personas, en Naucalpan viven más de 800 mil personas y Tlalnepantla cuenta con más de 700 mil habitantes.

---

<sup>23</sup> Estado de la deuda pública del Organismo de Agua de Tlalnepantla de Baz.

<sup>24</sup> <http://www.oapas-naucalpan.gob.mx/transparencia/presupuesto/#2>, 20 Mayo de 2009

<sup>25</sup> Sistema de contabilidad, estado de avance presupuestal de egresos por cuenta

<sup>26</sup> Ajuste presupuestal de egresos al 31 de diciembre de 2008, con cifras al 31 de diciembre de 2008

Lo anterior permite hacer una relación porcentual del presupuesto total que generan las tres instituciones, existiendo entre los mismos una diferencia menor a dos dígitos: Atizapán 28.05%, Naucalpan 37.43% y el 34.52% le corresponde a Tlalnepantla, esta diferencia vuelve viable presupuestalmente la creación del organismo intermunicipal, ya que se podría contar con un presupuesto idóneo de mayor de dos mil millones de pesos para el bienestar de la población.

El presupuesto y las diferencias planteadas anteriormente serán analizadas a profundidad en los capítulos posteriores, ya que de acuerdo a lo estipulado en las normas, desde la Constitución Política, las leyes orgánicas de los estados y las reglamentos internos se puede observar como viable la creación del organismo intermunicipal, asimismo da cumplimiento cabal a lo estipulado en las mismas. Para ello es necesario poder comprender que los servicios que se han planteado a lo largo de este capítulo requieren de una buena planeación y organización al igual que de una infraestructura lo suficientemente sostenible para lograr mantener el sistema hídrico de estas tres localidades.

Sin embargo para poder alcanzar el pleno desarrollo de la organización es fundamental que los procesos y trámites sean los adecuados para la correcta ejecución de las tareas dentro de cada organismo.

## **CAPÍTULO II TRÁMITES Y SERVICIOS BRINDADOS POR LOS ORGANISMOS DE AGUA**

Como se pudo observar en el capítulo anterior, los municipios son quienes tienen la obligación de brindar los servicios de agua potable, alcantarillado y drenaje dentro de su territorio. La mayoría de las ocasiones lo hacen a través de organismos descentralizados, los cuales se estudiarán identificándolos con el nombre otorgado en cada uno de los municipios, dentro de Naucalpan de Juárez se encuentra OAPAS, en Tlalnepantla de Baz está la OPDM y SAPASA es el organismo que brinda el servicio en Atizapán de Zaragoza.

Dentro de este capítulo se abordará el análisis de los servicios que brindan los municipios, así como determinar los servicios ideales e identificar las coincidencias con el fin de alcanzar una profesionalización de aquéllos que se brindarán dentro del organismo a crear.

Para poder llegar a este punto se necesita hablar de la reingeniería, la cual será de mucha utilidad, permitiendo llegar a obtener los mejor procesos dentro de dicha institución, basándonos en los documentos obtenidos, en su caso, por parte de la normateca interna.

La reingeniería es: “empezar de nuevo”<sup>27</sup> por lo que se busca realizar un cambio que mejore la estructura, servicios y procesos que se brindan dentro de dicho organismo, es decir no tomar la filosofía de siempre se hizo así, sino tomar una filosofía positiva donde todo se puede mejorar.

### **2.1 Servicios brindados por lo municipios**

Acorde al marco jurídico analizado previamente, los municipios tienen la obligación de brindar ciertos servicios en materia de agua, los cuales son:

- Agua potable;
- Drenaje;

---

<sup>27</sup> PARRO, Nero Roberto, Reingeniería Empezar de Nuevo, Ed. Macchi, p. 19.

- Alcantarillado; y
- Tratamiento y disposición final de residuos.

Para poder brindar estos servicios los organismos se realiza una serie de acciones complementarias que se analizaremos a continuación:

<b>Servicio</b>	<b>Atizapán de Zaragoza</b>	<b>Naucalpan de Juárez</b>	<b>Tlalnepantla de Baz</b>
Aclaración de toma de lectura.	X		
Actualización del tipo de servicio.			X
Alta de derivación.		X	X
Alta en el catálogo de proveedores.	X		
Bacheo por reparación de fugas de agua potable.			X
Cambio de material de toma domiciliaria.	X		
Cambio de uso de suelo.		X	
Cambio de usuario de contrato.	X	X	X
Cancelación de toma.		X	
Certificado de no adeudo de notarias.	X		
Certificado de no adeudo de propietarios.	X	X	X
Conexiones de drenaje (doméstico o comercial).			X
Contratación de toma.	X	X	X
Convenios.		X	X
Copia de documento archivo de usuario.	X		
Corrección de datos del padrón.	X		X
Desazolve general a comunidades.			X
Descarga de agua.		X	
Descuento personas de la tercera edad y pensionados.	X		X
Dictamen de existencia y dotación de agua potable y drenaje.	X		

<b>Servicio</b>	<b>Atizapán de Zaragoza</b>	<b>Naucalpan de Juárez</b>	<b>Tlalnepantla de Baz</b>
Factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado.	X	X	X
Falta de agua potable.			X
Filtraciones de agua en domicilios.			X
Fuga de agua en medidor. (Situación de medidor)			X
Instalación de medidor proporcionado por el usuario.			X
Instalación de toma.	X		
Limpieza, lavado y desinfección de cisternas y tincos en escuelas públicas.	X		
Modificación de número de viviendas.			X
Movimiento en lugar de toma (cuadro) y/o descarga de drenaje.			X
Pago de servicios.		X	
Plática de cultura del agua.	X		
Regularización		X	
Rehabilitación de servicio de toma domiciliaria o toma tapada.	X		X
Reparación de fugas de agua potable en diferentes diámetros.			X
Reparación de fugas.	X	X	
Reparación de líneas generales de drenaje.			X
Reparación de válvulas en la red de agua potable.	X	X	
Reporte de agua sucia.			
Reporte de drenaje tapado (Desazolve).			X
Reposición, nivelación, construcción y mantenimiento de brocales, rejillas de piso, coladeras de banquetas, rejillas de boca de tormenta.			X

<b>Servicio</b>	<b>Atizapán de Zaragoza</b>	<b>Naucalpan de Juárez</b>	<b>Tlalnepantla de Baz</b>
Reubicaciones.		X	
Revisión de la calidad de agua potable en la toma domiciliaria.	X		
Revisión de medidor.	X	X	X
Roturación por reparación de descarga de drenaje domiciliaria.			X
Servicio de desazolve de instalación de drenaje en domicilios particulares y comerciales.			X
Solicitud de inspección.	X		
Subdivisión.		X	
Suministro de agua potable a través de pipas (camión cisterna).			X
Venta de medidor de agua.			X

Cuadro comparativo de los servicios brindados por cada municipio.<sup>28</sup>

El cuadro comparativo se realizó tomando todos los servicios brindados por cada uno de los organismos, el cual nos permite realizar un análisis óptimo de la información, determinando los servicios adecuados, importantes, relevantes, y aquellos que generan un costo innecesario y/o elevado.

Asimismo podemos observar que hay muy pocos servicios en los que llegan a congeniar los tres organismos, ya que únicamente en cinco de ellos se presenta esta situación, y solo en siete de ellos dos organismos realizan los mismos servicios. Lo cual pone a pensar, debido a que la teoría indica que se deberían de presentar los mismos servicios de acuerdo a la obligación establecida por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el artículo 115, fracción tercera.

<sup>28</sup> Este cuadro se realizó con base en datos obtenidos de los servicios que brinda cada uno de los organismos de agua estudiados.

Es por ello que aquí también se realizará la reingeniería al igual que en la normateca, ya que es necesario el poder realizar una lista de los servicios que puedan garantizar a los ciudadanos un servicio óptimo, de calidad y profesional por la institución que se propone crear.

Para llegar a esta lista óptima se necesita poner atención en los puntos que nos permitirán analizar la situación, los cuales son:<sup>29</sup>

1. Controlar el proceso del cambio.
2. Facilitar el cambio.
3. Despejar dudas y probables amenazas relacionadas con los cambios en general.
4. Avanzar en el proceso de cambio con mejoras incrementales.
5. Administrar proyectos de dimensiones manejables.
6. Organizar en todos los niveles los datos referentes al cambio.
7. Investigar y sistematizar información de mercados, nuevas tecnologías y sugerencias del personal.
8. Implantar y coordinar programas de mejoramientos de la calidad como la administración total de calidad (TQM).
9. Establecer qué cambios son necesarios para lograr ventajas competitivas.

Para los fines de estos organismos no se debe llegar a una situación competitiva como se presentaría en la industria privada, sino realizar acciones de mejora las cuales serán incrementales, no se puede realizar un cambio de golpe porque esto puede llegar a ser catastrófico en lugar de proporcionar una ventaja. Por otro lado se deben aprovechar las nuevas tecnologías que existen en el mundo, como se maneja en el punto siete, esto es con el fin de que nuestros sistemas sean más sencillos de manejarse, y sea más fácil el brindar la información al ciudadano, ya sea en la toma del medidor, en el encuentro de

---

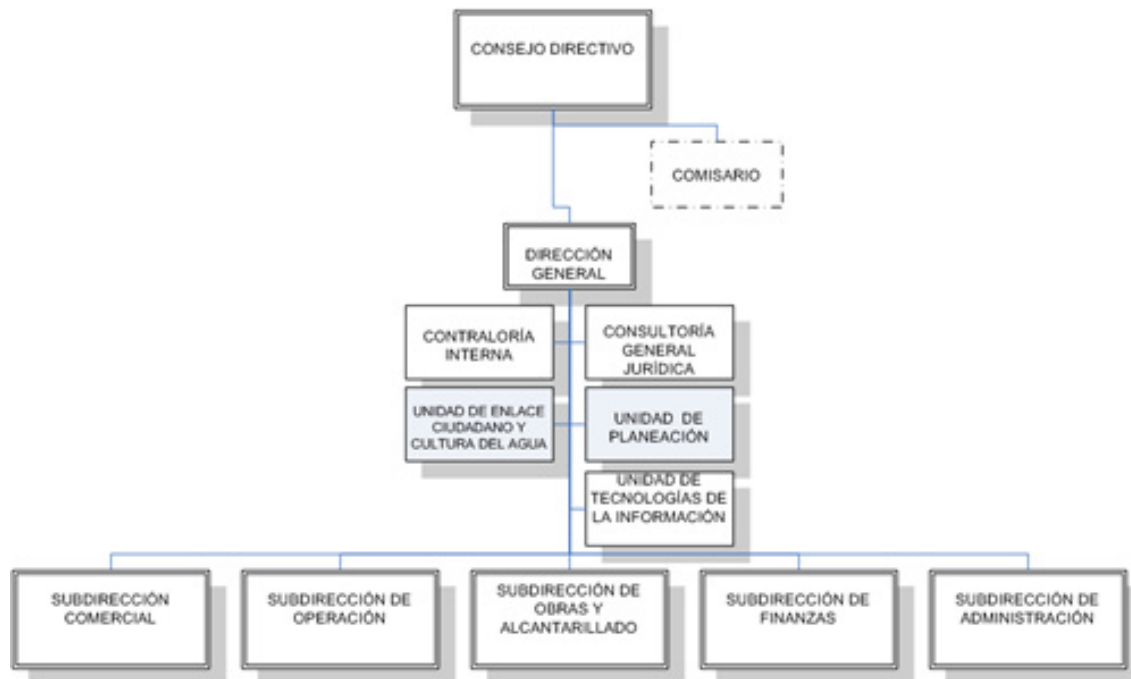
<sup>29</sup> Op. Cit. Parro, p. 78.

tomas clandestinas, en la reparación de fugas, en la mejora de la infraestructura, en la forma que llega el agua y en la forma en la que se va.

## 2.2 Organización y normatividad interna

Cada organismo cuenta con diferentes estructuras las cuales permiten que realicen su trabajo en la actualidad, es necesario conocer la estructura de los organismos para poder saber sus alcances y sus potenciales de trabajo, esto nos permitirá poder obtener una estructura básica y funcional donde se presente la especialización de los servicios, así como una estructura burocrática no compleja.

SAPASA cuenta con el siguiente organigrama:



Esta estructura permite observar cómo están distribuidas las funciones de cada una de las distintas direcciones.

- La subdirección comercial se encarga de la atención directa al usuario, así como el manejo de la cobranza a la ciudadanía; por otro lado se encarga del control de los medidores, la toma de lecturas y facturación, y la realización de las inspecciones necesarias.



- La subdirección de operación es la que gestiona que siempre exista agua potable, esto lo hace a través de los diferentes departamentos que tiene esta subdirección, el proceso lo hace verificando la cloración y calidad del agua, el equipamiento electromecánico, y el manejo de las plantas de tratamiento y laboratorios.
- La subdirección de obras y alcantarillado es quien procura que exista un saneamiento y alcantarillado eficiente dentro del municipio, asimismo de la elaboración de proyectos de obras por administración.
- La subdirección de finanzas determina la situación financiera del organismo a través de la contabilidad, el desarrollo del presupuesto y el departamento de cajas.
- La subdirección de administración es aquella que maneja todos los elementos, tanto el factor humano como el material, para poder llevar a cabo los procesos necesarios, los cuales se realizan a través del área de recursos humanos, la administración de las adquisiciones y control del almacén, el manejo del patrimonio del organismo, así como los servicios generales dentro de la entidad y el control vehicular.

Esta estructura jerárquica es la que aplica en este municipio, se analizarán las estructuras de los otros dos organismos, con la finalidad de llegar al punto ideal para efficientar los servicios y mejorar la situación financiera que logra todo ente público de alta calidad.

Para poder llegar a brindar los servicios y hacer que funcione la institución es necesario comprender qué procesos se llevan a cabo, es por ello que se ahondará más sobre este tema en la presente sección.

Cada organismo ya sea privado o público debe de contar con una normateca interna, a la que podemos entender como:

Diversos documentos que norman el funcionamiento de las áreas que integran el organismo, como manuales de políticas y procedimientos, manuales de integración y funcionamiento de comités, entre otros documentos que permiten el buen desarrollo del quehacer cotidiano de la entidad.

SAPASA llega a tener ciertos documentos, los cuales nos ayudan a tener una visión de lo que se puede llegar a necesitar en un futuro:<sup>30</sup>

1. Procedimiento para la realización de acciones correctivas.

- Establecer los lineamientos para la determinación e implantación de acciones que permitan eliminar las no conformidades detectadas en el Sistema de Gestión de Calidad.

2. Procedimiento para la realización de auditorías internas.

- Establecer las actividades a desarrollar para la realización de las Auditorías Internas de calidad en el organismo.

3. Procedimiento para el control de documentos.

- Establecer los lineamientos para la elaboración y control de documentos involucrados en el Sistema de Gestión de Calidad.
- Asegurar la integridad del Sistema de Gestión de Calidad por medio del cumplimiento absoluto de las políticas.

4. Procedimiento para el control de producto no conforme.

- Establecer los lineamientos, el control del producto no conforme generado el Sistema de Calidad de SAPASA.

---

<sup>30</sup> Información proporcionada por el personal de SAPASA, entrevista con el C. Arturo Vega asimismo con el Lic. Carlos Balderas.

5. Procedimiento para la realización de registros de calidad.

- Establecer los lineamientos para poder llevar a cabo la identificación y el control de registros de calidad generados en el Sistema de Gestión de Calidad.

6. Procedimiento para la realización de acciones preventivas.

- Establecer los lineamientos para la determinación e implementación de acciones que eviten la aparición de no conformidades y/o la reincidencia en las mismas.

Dichos documentos permiten tomar ciertos lineamientos para crear procedimientos para el ente público que se propone crear. Ya que como observamos anteriormente, no todos los organismos cuentan con su normateca interna, por lo que se rigen por procedimientos y/o guías establecidas dentro de la entidad. Los documentos anteriores permiten llevar a cabo una administración ordenada y productiva dentro de la entidad, se entiende por administración la dirección de la organización que tiene por fin principal la acción, refiriéndonos a una acción perfectamente informada, racional y deliberada.<sup>31</sup>

Existen tres elementos principales dentro de la administración los cuales son:<sup>32</sup>

- La formulación de objetivos.
- La elección de procedimientos y medios.
- La dirección de la gente en grupos.

Estas actividades podemos considerarlas en dos procesos fundamentales: el proceso de tomar decisiones y el proceso de ejecución o acción, el primero de ellos determina qué hacer y cómo, mientras que el segundo pone la decisión en acción y vigila su proceso.<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> Lucas Ortueta, Ramón de, Organización Científica de las Empresas, Ed. Limusa, p. 95

<sup>32</sup> Ibid.

<sup>33</sup> Ibid, pp. 95 - 96

Se considera proceso a un conjunto de actividades estructuradas y medidas diseñadas con el fin de producir un resultado específico para un mercado o un cliente determinado.<sup>34</sup> En este caso nuestro mercado es la ciudadanía, a la cual se le debe brindar el servicio de agua potable, el manejo de la misma es algo que influye directamente en la vida privada de nuestros clientes, la manera en que se da la administración del organismo encargado del agua es fundamental en la vida cotidiana, ya que es un elemento vital para poder sobrevivir, la falta de este líquido puede llegar a causar la muerte o disminuir el nivel de calidad de vida.

Es necesario que se cree una normatividad interna la cual nos lleve a tener procesos dinámicos, donde se debe considerar al factor humano en primer término, estimando aquí a las personas como individuos, independientemente de la importancia que tenga su actividad como grupos. Son estas actividades donde las técnicas psicológicas surgen como armas de las cuales no se debe prescindir.<sup>35</sup> Tenemos que organizar las funciones para lograr conseguir las ventajas de la división y, especialización de los esfuerzos, a la vez que tratamos de retener la unidad de empuje y coordinación.<sup>36</sup>

A través de la implementación de una normateca interna, la cual se integrará con manuales de procedimientos, organizacionales, administrativos, etc..., se pretende, como lo plantea la reingeniería, tener una mejora del 50% al 100% o aún más, concretando cambios radicales que naturalmente requieren el uso discreto de herramientas, como el uso de tecnologías de la información que posibiliten y faciliten el desarrollo de los proyectos y la operatividad de las innovaciones generadas.<sup>37</sup>

Este rediseño requiere que se defina quiénes serán los responsables, esto como una dimensión adicional de la estructura orgánica tradicional que durante el período de cambios de procesos, tiene prioridad.

---

<sup>34</sup> Op. Cit. Parro, p. 133.

<sup>35</sup> Op. Cit. Lucas Ortueta, p. 103

<sup>36</sup> Ibid, p. 105

<sup>37</sup> Op. Cit. Parro, p. 134.

El organismo de agua de Naucalpan OAPAS, cuenta con una estructura más fuerte que el organismo de Atizapán visto anteriormente, ya que, se encontraba acreditada por mecanismos de calidad, para entenderlo veremos cómo se desglosan las funciones de dicho organismo y en dónde se encuentran estipulados dichos procesos de organización.

OAPAS cuenta con la siguiente estructura<sup>38</sup> para poder llevar a cabo su buen funcionamiento.



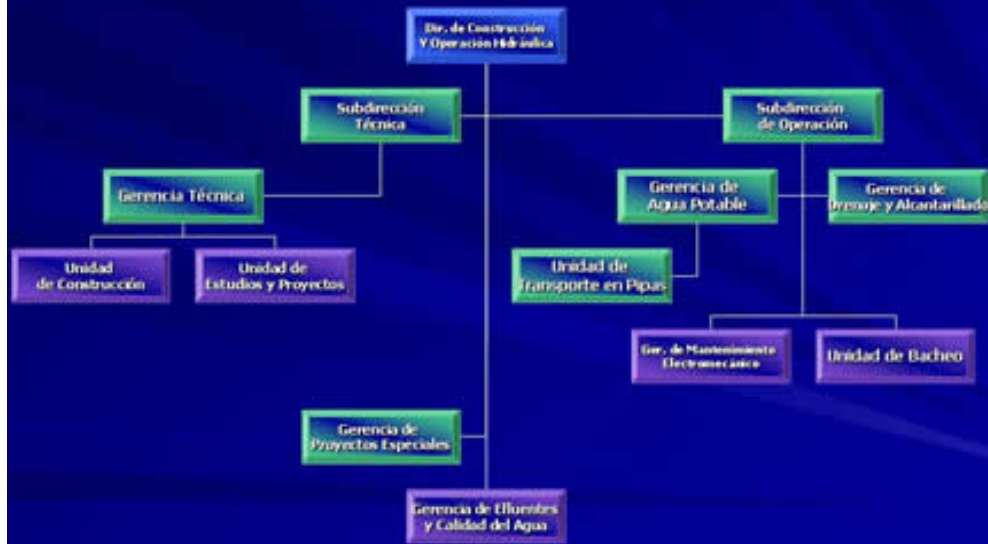
Podemos ver que la dirección general cuenta con una estructura simple, ya que de ella se van a derivar las demás direcciones, esto es con la finalidad de que el control estructural sea más sencillo.

Existe una tendencia hacia la estructura orgánica jerarquizada ya que, a pesar de que las jerarquías han evolucionado siguen teniendo costos asociados, es decir, se inclinan hacia una tendencia en la que ciertas unidades orgánicas se lleguen a aislar del resto con intenciones de independencia. Las consecuencias, aparte de la ineficiencia y duplicación de funciones y gastos, son la incomunicación y la falta de cooperación entre sectores que parecieran competir entre sí, más que contribuir a objetivos generales comunes.<sup>39</sup>

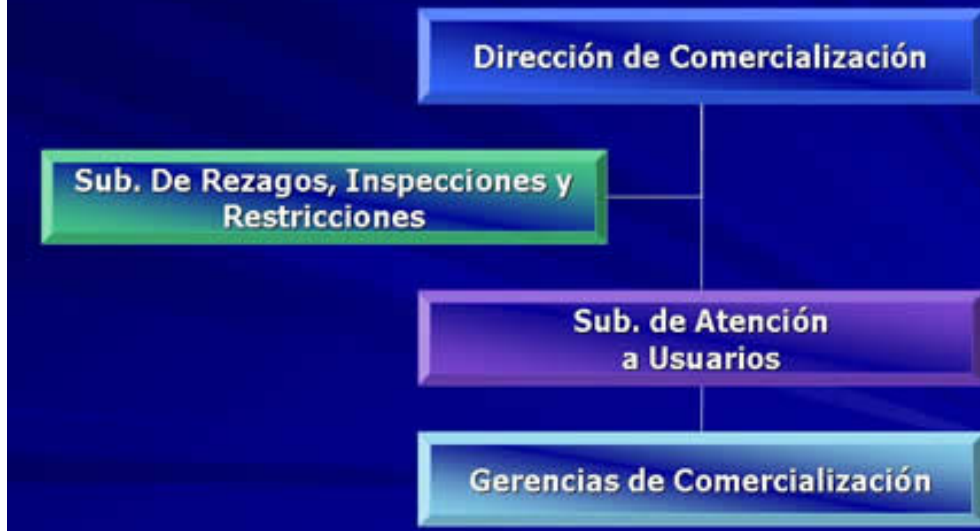
<sup>38</sup> Presentación del organigrama proporcionada por la Unidad de Transparencia de OAPAS.

<sup>39</sup> Op. Cit. Parro, p. 45.

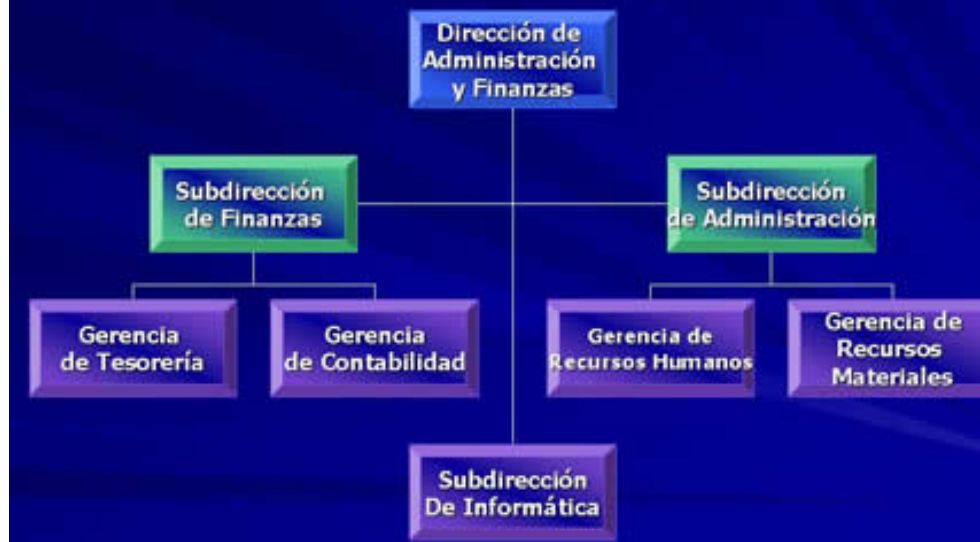
# Dirección de Construcción y Operación Hidráulica



# Dirección de Comercialización



# Dirección de Administración y Finanzas



Para poder comprender cómo está estipulado el equilibrio en esta entidad, hay que observar que se trata de una entidad donde la complejidad es menor, a pesar del conflicto que se genera por la jerarquización, es por ello que dicho elemento se puede alcanzar con mayor facilidad, siempre y cuando tomemos en cuenta que un administrador procure normalizar las relaciones, y para ello existen cuatro elementos diferenciados:<sup>40</sup>

1. Los individuos en las organizaciones como “sistemas abiertos”, independientes en sí mismos
2. Las tareas de la organización, que incluyen los cargos, los procesos funcionales e incluso el equipo físico necesario para la ejecución de las tareas.

<sup>40</sup> SCOTT, William G., Sociología de la Organización, Ed. El Ateneo, p. 155

3. Los pequeños grupos, o las organizaciones informales que facilitan la satisfacción de necesidades de sus miembros al margen de los requerimientos formales a su cargo. A menudo estas organizaciones tienen sistemas de status y roles independientes de las diferenciaciones formales de status.
4. La organización formal, que es la jerarquía general de status más las actividades de estructura, decisión política y coordinación.

Haciendo énfasis en el punto número dos requerimos seguir analizando los procesos, debido a que esto hace que la organización pueda tener equilibrio y estabilidad.

OAPAS cuenta con estándares de calidad como se mencionó anteriormente, debido a que tiene la comprensión de que una organización debe tener como común característica que los bienes y servicios que producen son consumidos por sectores de la sociedad (o al menos, afectan a partes de la sociedad) ajenos a la propia organización<sup>41</sup>, dicha descripción es básica en este punto ya que la distribución del agua potable, así como el manejo de los drenajes y de las aguas negras es fundamental en nuestra sociedad.

Los procesos que se manejan dentro de esta organización se manejan con una guía de calidad, pero se hará mención de ellos:<sup>42</sup>

- Elaboración de Documentos.
  - o Describir las responsabilidades y métodos a seguir para el desarrollo y aprobación de los documentos que describen y registran las actividades relacionadas con la calidad del servicio prestado por la organización.

---

<sup>41</sup> LOWENTHAL, Jeffrey N., Reingeniería de la Organización, Ed. Panorama, pp. 17 - 18

<sup>42</sup> Oficio No. UI/QJT/025/2009 dirigido por OAPAS a Benjamín González Rubio Aguilar



- Control de Documentos.
  - o Establecer los criterios generales para asegurar que los documentos que describen y registran las actividades que afectan la calidad del servicio, sean utilizados bajo condiciones controladas y así prevenir el uso inadvertido de documentos obsoletos.
  
- Control de Registros de Calidad.
  - o Implantar y mantener un sistema eficiente para la administración adecuada de los registros de calidad y documentos en general, en el Organismo de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Naucalpan de Juárez, Estado de México.
  
- Atención a Quejas y Sugerencias.
  - o El objetivo de este procedimiento es establecer el método para la atención de las quejas y/o sugerencias de los usuarios, con respecto al producto y/o servicios que presta el OAPAS.
  
- Preservación del Producto.
  - o Describir el método para el lavado y desinfección de tanques y pipas para el almacenamiento y transporte de agua potable, respectivamente del OAPAS.
  
- Certificación de Auditores de Sistema de Gestión de Calidad.
  - o Definir los requisitos necesarios para la Certificación de Auditores Internos del Sistema de Gestión de Calidad del OAPAS así como el proceso de certificación.

- Acciones Correctivas.
  - o Establecer los lineamientos y métodos a seguir para el tratamiento de las acciones correctivas, a fin de que éstas sean implantadas de una forma rápida y eficaz con el propósito de eliminar las deficiencias, no conformidades y toda condición adversa a la calidad de los servicios de agua, drenaje y saneamiento.
  
- Acciones Preventivas.
  - o Establecer los lineamientos y métodos a seguir para el tratamiento de las acciones preventivas, a fin de que éstas sean implantadas de una forma rápida y eficaz con el propósito de eliminar las condiciones adversas a la calidad de los servicios de agua, drenaje y saneamiento.
  
- Control de los Equipos de Medición y Prueba.
  - o El objetivo de este procedimiento es establecer el método para el control, calibración y mantenimiento de los equipos de medición y prueba.
  
- Seguimiento y Medición de los Procesos.
  - o El objetivo de este procedimiento es establecer, documentar, revisar y evaluar los indicadores de medición de cada proceso que forma parte del Sistema de Gestión de Calidad del OAPAS.
  
- Medición de la Mejora Continua.
  - o El objetivo de este procedimiento es establecer el método para medir la mejora continua del sistema de gestión de calidad del OAPAS.

- Identificación y Trazabilidad.
  - o Establecer el método de identificación y trazabilidad que ayuden a la organización a determinar el estado que guardan en un momento determinado los procesos que afectan directamente con los servicios.
  
- Revisión de la Dirección.
  - o Establecer las directrices para la revisión periódica de la Dirección General de la efectividad global de los servicios que presta el OAPAS y de su Sistema de Gestión de Calidad.
  
- Planeación de la Calidad.
  - o Definir la manera en que se planean las actividades que afectan la calidad del servicio de agua, drenaje y saneamiento prestado por el OAPAS.
  
- Objetivos de Calidad.
  - o El objetivo de este procedimiento es establecer, documentar, revisar y evaluar los objetivos de calidad que tiene cada una de las áreas del OAPAS. Estos objetivos deben ir encaminados a lograr la satisfacción de los usuarios respecto a los servicios que presta la organización.
  
- Control de Producto y Servicio No Conforme.
  - o Establecer el método para asegurar que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional.

- Herramientas de Calidad.
  - o El objetivo de este documento, es describir las herramientas de la calidad que se pueden aplicar en la organización, con la finalidad de que su uso sea correcto en el apoyo del análisis y toma de decisiones que ayuden a la solución de problemas de la organización.
  
- Manual de Calidad.

Todos estos procesos y manuales que se mencionan, son con el objetivo de establecer una estabilidad dentro de la organización, para poder llegar a ésta se considera que deben existir por lo menos las siguientes tres condiciones.<sup>43</sup>

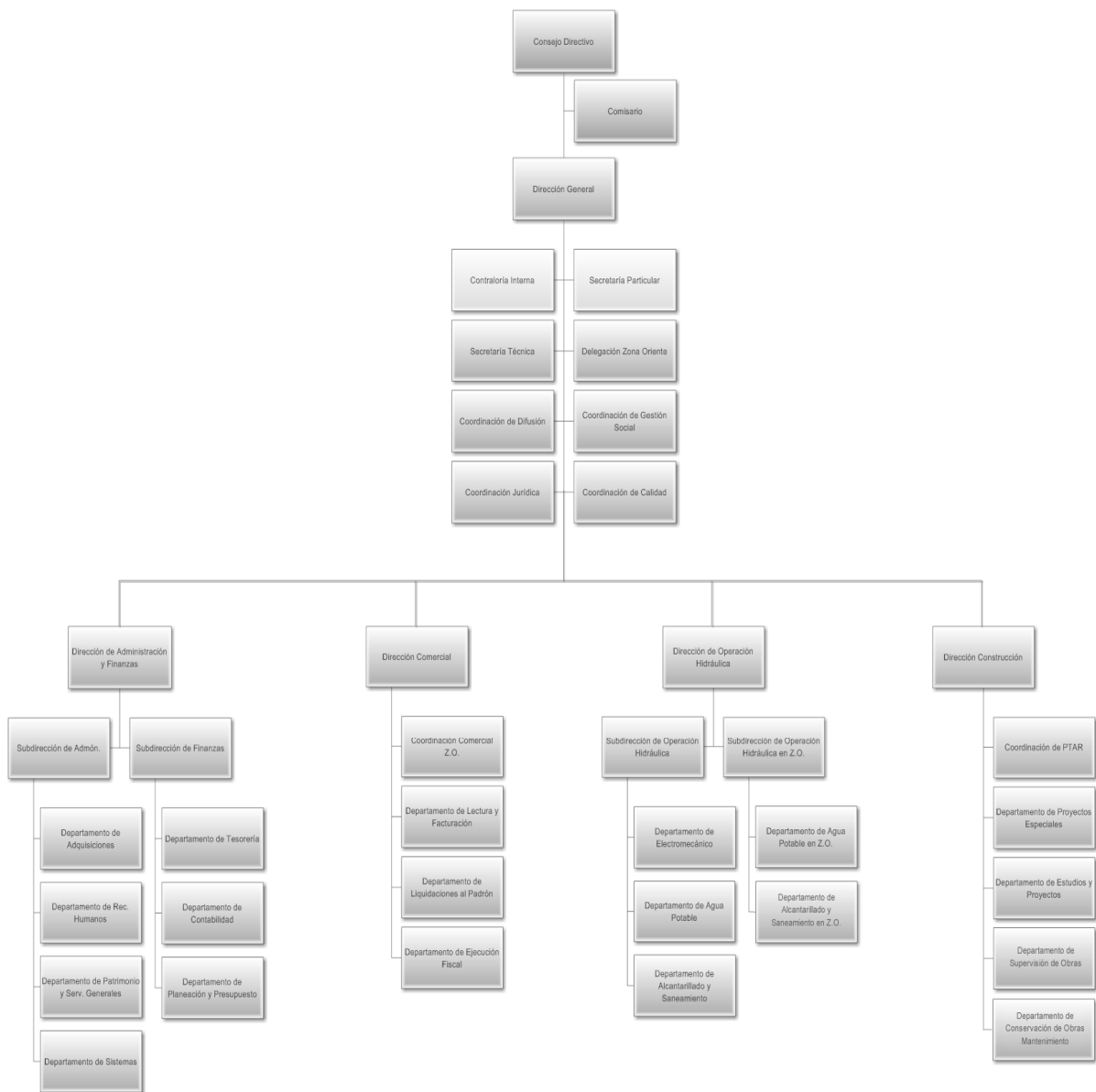
1. Pueden controlarse todas las posibilidades de comportamiento. Todas las variantes importantes de comportamiento que pueden aparecer como reacción frente al cambio corresponden al espectro del mecanismo establecido de control. El control puede asumir muchas formas, incluso la regulación formal mediante políticas, normas y reglas. La organización informal ejerce control sobre el comportamiento del grupo a través de las normas, los valores y las sanciones de la conducta.
  
2. El sistema puede contemplar el cambio constructivo, incluso si éste se desvía de las normas establecidas. Se requiere de la capacidad de discriminar entre los cambios constructivos y destructivos, porque la estabilidad en un sistema no implica estancamiento. Ciertamente la estabilidad puede depender en ciertos casos de la facilidad con que una organización sabe adaptarse al cambio. La adaptación requiere la modificación de las relaciones de organización.

---

<sup>43</sup> Op. Cit., Scott, p. 153.

- El sistema tiene un mecanismo de retroacción. Una vez que se percibe un cambio respecto de las normas se promueve una acción evaluadora, y si es necesario se introducen estrategias de compensación.

La OPDM que se encuentra en Tlalneplanta cuenta con una estructura organizacional más compleja, la cual se puede apreciar en la siguiente imagen:<sup>44</sup>



<sup>44</sup> Manual de Organización OPDM, p. 13.

Como se puede observar la estructura es más compleja, aquí podemos ver que quien rige el organismo es un Consejo Directivo, le sigue en orden jerárquico el Director General, éstos dos elementos tienen como objetivo: coordinar que se cumplan las obligaciones, derechos y responsabilidades que las leyes respectivas refieren para el Organismo Público Descentralizado Municipal para la prestación de los Servicios de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla México, así como los servidores públicos que en él trabajan, procurando el acercamiento con la sociedad.<sup>45</sup>

La Normateca Interna de dicha institución está compuesta por:

- Manual de Organización, donde se aprecia cómo está estructurado el organismo en todos sus aspectos y las funciones que tienen cada uno de los departamentos.
- Reglamento Interno del Organismo Público Descentralizada para la Prestación de los Servicios de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla de Baz Estado de México, tiene por objeto regular la organización, administración, funcionamiento, atribuciones y facultades del personal del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México.<sup>46</sup>

De esta manera es como dicho organismo estipula las reglas de funcionamiento a pesar de contar con una estructura compleja como se ha mencionado en este capítulo, ya que esto llega a complicar el funcionamiento de ente, puesto que la información, procesos, procedimientos, llegan a tardar mayor tiempo lo cual complica el funcionamiento de las organizaciones en general.

---

<sup>45</sup> Ibid. p. 15.

<sup>46</sup> Reglamento Interno del Organismo Público Descentralizada para la Prestación de los Servicios de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla de Baz Estado de México.

Cada uno de los organismos presenta su propia estructura, buscando la forma más sencilla de poder ejecutar sus procesos, lamentablemente como se ha analizado a lo largo de este apartado, mientras más compleja sea la estructura mayor dificultad se tendrá en la ejecución de sus procesos, ya que la velocidad a la que circulará la información será directamente proporcional a la cantidad de gente que se encuentre involucrada en el proceso.

Si el organigrama es extenso no necesariamente determina la existencia de un mal funcionamiento en los procesos, siempre y cuando se definan las tareas de una forma adecuada, pero como se mencionó anteriormente, afectaría en los trámites burocráticos, complicando o retrasando los servicios al ciudadano, que es el principal beneficiario.

### **2.3 Relación de los organismos con el Sistema de Agua de la Ciudad de México**

En este apartado se estudiará la relación existente entre las entidades públicas (OAPAS, SAPASA y OPDM) y el Sistema de Agua de la Ciudad de México (SACM), debido a que comparten la infraestructura del Sistema Cutzamala, la cual se encarga de la distribución del agua como se mencionó en el capítulo anterior.

La CAEM nos indica que la relación que se tiene con el SACM se presenta en los siguientes puntos:

- Coordinación para la toma de lecturas mensual de los volúmenes entregados por la CONAGUA al Estado de México de los sistemas que opera directamente el Sistema de Agua de la Ciudad de México (Lerma y Chiconautla).
- Comunicación permanente con el Sistema de Agua de la Ciudad de México y la CONAGUA respecto al comportamiento en los niveles de operación a los sistemas superficiales de desalojo de aguas negras y pluviales del Valle de México, con la finalidad de evitar posibles desbordamientos de cauces dentro del territorio del Estado de México.

Se indica que no existe ningún convenio, contrato o documento donde se establezca esta relación; la cual se da debido a que el Sistema Lerma tiene instalados en el municipio de Naucalpan de Juárez los denominados tanques aeroclub, así como dentro del municipio de Tlalnepantla de Baz el acueducto Barrientos. A pesar de lo establecido previamente, las relaciones entre ambas instituciones públicas se dan desde hace varios años, tomando en cuenta los contratos de compra-venta entre los estados, con el fin de que el Distrito Federal administre de mejor manera el suministro de agua. Dicho contrato llevado a cabo en el año de mil novecientos cincuenta y cinco, hace referencia a la venta de dos fraccionamientos en San Bartolomé Coatepec ubicado en aquel entonces en el Distrito de Tlalnepantla México, actualmente el municipio de Huixquilucan.

Para poder llevar a cabo este suministro de agua potable tanto en el alto Río Lerma (Estado de México) como en los manantiales (Distrito Federal), se han perforado múltiples pozos en la primera zona, llevándonos en cierto punto a tener consecuencias nefastas como el abatimiento casi irreversible de los niveles freáticos, así como el rompimiento del equilibrio ecológico del lugar.<sup>47</sup>

Con estos elementos se observa que por parte de los organismos municipales no hay una relación con el Sistema de Agua de la Ciudad de México; la relación se establece entre la CAEM y el SACM, debido a la constante comunicación que se requiere para llevar a cabo los trabajos necesarios. Lo anterior nos permite observar las situaciones en las que se encuentran ambos estados y al mismo tiempo identificar sus similitudes:<sup>48</sup>

1. Ambas entidades tienen problemas serios de suministro de agua en sus núcleos urbanos e industriales, los cuales se instalan dentro de éstas zonas, por lo tanto se encuentran múltiples casos en el Estado de México, donde se localizan tomas irregulares que se están abasteciendo de la red de alimentación del Departamento del Distrito Federal.

---

<sup>47</sup> Estudio de zonas conurbadas con el Estado de México, que reciben agua potable del Departamento del Distrito Federal, Departamento del Distrito Federal, Dirección General de construcción y operación hidráulica, Dirección de servicios a usuarios, p. 16

<sup>48</sup> Ibid. p. 18



2. Para resolver los problemas de tomas irregulares de agua potable que se señalan en el punto anterior, ambas entidades tendrán que recurrir a unos acuerdos de normalización y registros de dichas tomas a partir de un estudio en la zonas conurbadas el cual proporcione directrices para una planeación integral que equitativamente tiende a beneficiar a los núcleos urbanos industriales que tengan problemas de suministro de agua, cualquiera que sea su jurisdicción política.

Derivado de los puntos mencionados, los estados se dieron a la tarea de proponer soluciones entre ambos, y es por ello que se hace mención a la lectura de las tomas de agua por parte de la CAEM, ya que de esta manera se están normalizando las tomas irregulares.

Para efectos de éste trabajo solo se hará referencia de dichos elementos en este capítulo, puesto que esta situación requiere de un análisis independiente en el que se profundice la relación existente y los trabajos realizados por los organismos de ambos estados.

A cada uno de los municipios estudiados se les solicitó a través del portal de transparencia proporcionaran la relación existente entre cada uno de ellos con el SACM:

Naucalpan de Juárez mediante el oficio “UI/QJT/025/2009” determinó:

Respecto a la relación existente entre el organismo de OAPAS y el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, el archivo donde se basa este convenio o lo que esté estipulado entre dichas instituciones; le informo que mediante el memorándum CJM/280/09 el Lic. Gustavo A. Ríos Peña, Consultor Jurídico, informó que “A la fecha no se tiene relación alguna con el Sistema de Aguas de la Ciudad de México.”<sup>49</sup>

Tlalnepantla de Baz a través del oficio “OPDM/CI/175/09” especificó:

“Sobre el particular no existe algún convenio y/o documento de colaboración entre ambos organismos”.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> Oficio No. UI/QJT/025/2009 dirigido por OAPAS a Benjamín González Rubio Aguilar

<sup>50</sup> Oficio No. OPDM/CI/175/09 dirigido por OPDM a Benjamín González Rubio Aguilar

Y finalmente en Atizapán de Zaragoza se informó en el oficio “DGS/1146/09” lo siguiente:

“1.- No existe ninguna relación entre el Organismo de agua de Atizapán con el Sistema de Aguas de la Ciudad de México”.<sup>51</sup>

Debido a que en los tres organismos se validó la no relación entre cada uno de los municipios con el SACM, durante la creación del organismo intermunicipal propuesto no se tendrá la necesidad de realizar un convenio de colaboración con el Distrito Federal.

Es una realidad que existen coincidencias en los servicios que son prestados por los tres organismos municipales encargados de la materia hídrica, en la matriz realizada y analizada a inicio del capítulo se puede observar que de los cuarenta y nueve tipos de servicios prestados por estas instituciones por lo menos en siete, dos organismos coinciden y en cinco de ellos los tres son idénticos, es de decir en más del veinticuatro por ciento de los servicios hay coincidencias exactas, el resto de ellos se analizarán y se replantearán con la finalidad de incluirlos dentro de los servicios que se prestarán en el organismo que se propone crear,.

Asimismo se observa que en las estructuras organizacionales existe una gran diferencia, es por ello que se plantea la reingeniería estructural, como se mencionó anteriormente, "empezar de nuevo", lo que permitirá optimizar en las estructuras, los servicios y los procesos que brindará el organismos a crear.

Para lo anterior se requiere de una perfecta formulación de objetivos, los cuales en éste caso están perfectamente definidos: el saneamiento de la deuda pública y la mejora de los servicios prestados; así como contar con una correcta elección de procedimientos y medios y un liderazgo determinado para la correcta dirección de la gente. Finalmente se debe crear una serie de reglamentos y lineamientos que nos permitan lograr el correcto funcionamiento del organismo.

---

<sup>51</sup> Oficio No. DGS/1146/09 dirigido por SAPASA a M. en D.U. Arturo Hernández Hernández

Además de replantear tanto la estructura como la normatividad, también se debe de encontrar un punto de equilibrio en cuanto a los tipos de ingresos que se obtendrán en el organismo intermunicipal, el cual se obtiene de las tarifas cobradas a cada uno de los ciudadanos por los servicios prestados con base en lo establecido en el Código Financiero del Estado de México y Municipios artículo 130, fracción I y II, en el cual se indica cómo serán pagados los derechos por el suministro de agua potable ya sea para uso doméstico y no doméstico, y la periodicidad con la que se realiza el pago, el cual es determinado acorde al Número de Salarios Mínimos Generales Diarios del Área Geográfica que corresponda.

Los municipios de Atizapán, Naucalpan y Tlalnepantla pertenecen al área geográfica A, acorde a la publicación realizada por la Comisión Nacional de Salarios Mínimos perteneciente a la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, lo cual de inicio para analizar la viabilidad financiera del organismo intermunicipal.

### **CAPÍTULO III**

## **PRESUPUESTO Y ESTADO FINANCIERO DE LOS ORGANISMOS DE AGUA**

Para poder llevar a cabo un análisis financiero de cualquier índole es necesario entender que bajo la administración financiera se incluyen una o más de las siguientes asignaturas, funciones o responsabilidades,<sup>52</sup> esto como parte del proceso administrativo público:

- Planeación, clasificación, control y registro de operaciones de índole económica, o aquellas que en un futuro reunirán esa característica.
- Planeación y evaluación, de eventos intangibles relacionados con su empresa y el marco operativo general de los negocios.
- Información útil, confiable y apropiada ante diferentes usuarios, internos y públicos, actuales y potenciales.
- Análisis de lo acontecido, realmente, durante lapsos de tiempo en comparación a normas, planes, objetivos, presupuestos, competencia (de recibirse sus informes anuales) industria total en determinado campo y otros segmentos de la economía.
- Análisis financiero sobre los elementos operativos y sobre los recursos patrimoniales, activos y pasivos, y su empleo, que derivan resultados o tendencias de índole positiva, neutra y/o negativa.
- Iniciación, formulación y propuesta de planes, políticas y estrategias para arribar a los objetivos y metas acordados o fijados por la alta administración, de la cual el ejecutivo financiero es parte integrante.
- Obtención y aplicación de recursos y las bases operativas para pretender resultados óptimos de carácter económico derivado de específicas políticas y estrategias.

---

<sup>52</sup> GONZÁLEZ Zambrano, José, Análisis Financiero Compuesto o Integral, Ed. South-Western Publishing Co. p. 1.

En resumen la ruta para el análisis de los ejercicios financieros de los organismos será basada en lo siguiente:

A pesar de que la situación financiera sea inmejorable, es necesario el análisis financiero adicional, complementario, si nos apegamos a la definición sobre contabilidad emitida por el Instituto Americano de Contadores Públicos; esa labor de análisis es parte de las funciones de la contabilidad o los contadores al decir: “Contabilidad es el arte de... interpretar los resultados...” El análisis financiero, con independencia de su ejecutor se encargará de esas gradaciones o tipos de comparaciones señaladas.<sup>53</sup>

Existen diversos métodos para realizar un análisis de los estados financieros los cuales se enlistan a continuación.<sup>54</sup>

- Método de análisis vertical:
  - a. Procedimiento de Porcientos Integrales,
  - b. Procedimiento de Razones Simples,
  - c. Procedimiento de Razones Estándar
  
- Método de análisis horizontal:
  - a. Procedimiento de aumentos y disminuciones.
  
- Método de análisis histórico:
  - a. Procedimiento de las tendencias, que para efectos de la comparación se puede presentar a base de Series de Cifras o Valores, de Variaciones o de Índices.

---

<sup>53</sup> Ibid. p. 15.

<sup>54</sup> PERDOMO Moreno, Abraham, Análisis e interpretación de Estados Financieros, Ed. Ecafasa, p. 87-88.

- Método de análisis proyectado o estimado:
  - a. Procedimiento del Control Presupuestal,
  - b. Procedimiento del Punto de Equilibrio.

Las funciones de cada uno de los métodos son:<sup>55</sup>

El método **Vertical** o **Estático** se aplica para analizar un estado financiero a fecha fija o correspondiente a un periodo determinado.

El método **Horizontal** o **Dinámico**, se aplica para analizar dos financieros de la misma empresa a fechas distintas o correspondientes a dos periodos o ejercicios.

El método **Histórico** se aplica para analizar una serie de estados financieros de la misma empresa, a fechas o periodos distintos.

El método **Proyectado** o **Estimado**, se aplica para analizar estados financieros **Pro-forma** o presupuestos.

Con fines de este trabajo realizaremos el método de análisis vertical, ya que se estudiará el presupuesto de cada uno de los organismos en el período correspondiente al ejercicio 2008.

El procedimiento que se realizará será el de Porcientos Integrales, el cual consiste “en la separación de los estados financieros a una misma fecha correspondiente a un mismo período, en sus elementos o partes integrantes, con el fin de poder determinar la proporción que guarda cada una de ellas en relación con el todo.”<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> Ibid. p. 88

<sup>56</sup> Ibid. p. 93

Las fórmulas aplicables para este procedimiento son:<sup>57</sup>

Porcentaje Integral = (Cifra Parcial / Cifra Base) 100

Porcentaje Integral es igual a cifra parcial sobre cifra base por cien

Factor constante = (100 / Cifra Base) Cada Cifra Parcial

Factor Constante es igual a cien sobre cifra base por cada cifra parcial

Para poder llevar a cabo los cuadros que se presentan para cada uno de los presupuestos se realizó el siguiente procedimiento:

Se requiere de un factor constante el cual se obtiene dividiendo cien entre el total del presupuesto (ej.  $100/576,317,163.00 = 0.00000017$ ) este factor constante se multiplica posteriormente por cada una de las cifras parciales (ej.  $118,425,565.00 * 0.00000017 = 20.55$ ) el total obtenido es el porcentaje de la cifra parcial del presupuesto.

---

<sup>57</sup> Ibid. p. 94

### 3.1 Análisis Financiero SAPASA, Atizapán de Zaragoza

<b>AJUSTE PRESUPUESTAL DE EGRESOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008</b>
<b>CON CIFRAS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008</b>

Cuenta	Conceptos	Presupuestado	Factor Constante	Porciento
	<b>EGRESOS MUNICIPALES</b>	<b>\$576,317,163.00</b>	0.00000017	
1000	<b>SERVICIOS PERSONALES</b>	<b>\$118,425,565.00</b>	0.00000017	<b>20.55</b>
2000	<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>	<b>\$ 19,553,914.00</b>	0.00000017	<b>3.39</b>
3000	<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>\$268,552,838.00</b>	0.00000017	<b>46.60</b>
4000	<b>SUBSIDIOS, TRANSFERENCIAS, PROVISIONES, ECONOMICAS, AYUDAS, EROGACIONES Y PENSIONES</b>	<b>\$ 25,293,719.00</b>	0.00000017	<b>4.39</b>
5000	<b>BIENES MUEBLES E INMUEBLES</b>	<b>\$ 23,886,634.00</b>	0.00000017	<b>4.14</b>
6000	<b>OBRAS PUBLICAS</b>	<b>\$ 79,348,666.00</b>	0.00000017	<b>13.77</b>
7000	<b>INVERSIONES FINANCIERAS</b>	<b>\$ -</b>	0.00000017	<b>-</b>
8000	<b>PARTICIPACIONES Y APORTACIONES FEDERALES Y ESTATALES</b>	<b>\$ -</b>	0.00000017	<b>-</b>
9000	<b>DEUDA PUBLICA</b>	<b>\$ 41,255,827.00</b>	0.00000017	<b>7.16</b>



Con los datos vistos en esta tabla podemos concluir lo siguiente:

1. Por cada peso que egresa SAPASA, veintiuno de los centavos son para servicios personales.
  - a. Los servicios personales implican la remuneración al personal de carácter permanente, las gratificaciones especiales (donde se aplican cuatro centavos por cada peso), sueldos numerarios, sueldos supernumerarios, primas por años de servicios a burócratas, prima vacacional, aguinaldo, cuotas al servicio de salud, cuotas al sistema solidario de reparto, primas por antigüedad, estímulos por puntualidad y asistencia, despensa, seguro por separación individualizado, becas para hijos de trabajadores sindicalizados, días económicos, día del maestro y del servidor público, prima por jubilación, otros gastos derivados de convenios, apoyos para prótesis y gratificación para gastos de transporte.
  
2. Por cada peso que egresa SAPASA, tres centavos son para materiales y suministros.
  - a. Los materiales y suministros implican los materiales y útiles de oficina, material de limpieza, material didáctico, material estadístico y geográfico, materiales y útiles de imprenta y reproducción, materiales y útiles para el procesamiento de equipos y bienes informáticos, material de información, materias primas y materiales de producción, refacciones accesorios y herramientas, refacciones y accesorio para equipos de computo, enseres de oficina, materiales de construcción, estructuras y manufacturas para todo tipo de construcción, material eléctrico y electrónico, material de señalización, sustancias químicas, materiales accesorios y suministro de laboratorio, combustibles lubricantes y aditivos, vestuario uniformes y blancos, prendas de protección de personal, artículos para la extensión de incendios, medidores de agua.

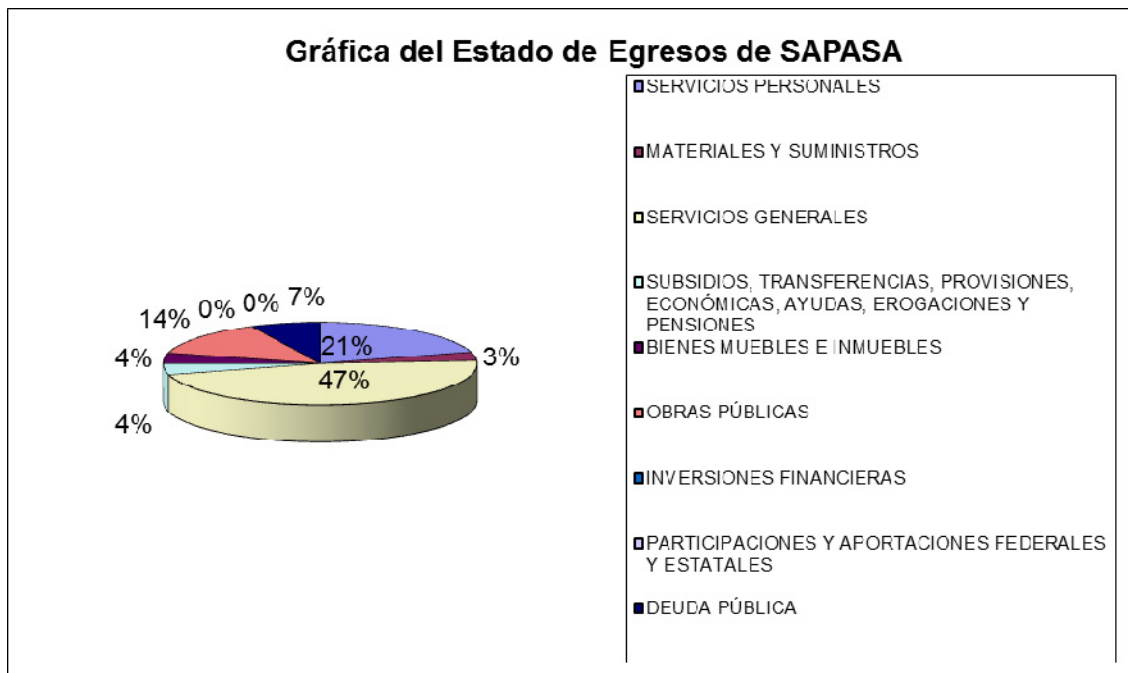
3. Por cada peso que egresa SAPASA, cuarenta y siete centavos son para servicios generales

a. Los servicios generales están compuestos por servicio de energía eléctrica de instalaciones oficiales, servicio de agua, gastos menores de oficina, servicios de radiolocalización y telecomunicación, servicio de lavandería limpieza higiene y fumigación, servicio de conducción de señales analógicas y digitales, arrendamiento de edificios locales y terrenos, arrendamiento de maquinaria y equipo, arrendamiento de equipo y bienes informáticos, arrendamiento de vehículos, asesoría asociadas a convenios o acuerdos, servicios informáticos, capacitación, fletes y maniobras, servicios bancarios y financieros, seguros y fianzas, otros impuestos y derechos, patentes regalías y derechos de autor, reparación y mantenimiento de equipo mobiliario y equipo de oficina, reparación y mantenimiento de bienes informáticos y microfilmación, reparación y mantenimiento de maquinaria equipo industrial y diverso, reparación y mantenimiento de inmuebles, reparación y mantenimiento para equipo de redes de tele y radio transmisión, reparación y mantenimiento de vehículos terrestres aéreos y lacustres, adaptaciones de locales almacenes bodegas y edificios, reparación y mantenimiento de redes de agua potable (se le brinda cerca del uno por ciento del presupuesto total), reparación y mantenimiento de pozos de agua, gastos de publicidad y propaganda, impresión inserción y elaboración de publicaciones oficiales y de información en general para difusión, espectáculos cívicos y culturales, exposiciones y ferias, congresos y convenciones, gastos de ceremonias oficiales y de orden social, cuotas y suscripciones, servicios de foto cine y grabación, impresión de documentos oficiales para la prestación de servicios públicos identificación formatos administrativos y fiscales formas valoradas certificados y títulos, difusión de información de mensajes y

actividades gubernamentales, gastos de viaje, viáticos eventuales, gastos de pasajes foráneos y peaje, gastos de representación.

4. Por cada peso que egresa SAPASA, cuatro centavos son para subsidios, transferencias, provisiones, económicas, ayudas, erogaciones y pensiones.
  - a. Este capítulo está compuesto por bonificaciones, subsidios de recargos, cooperaciones y ayudas.
  
5. Por cada peso que egresa SAPASA, cuatro centavos son para bienes muebles e inmuebles.
  - a. Los bienes muebles e inmuebles están compuestos por muebles y enseres, equipo eléctrico y electrónico de oficina, maquinaria y equipo de producción, equipo y aparatos para comunicación telecomunicación y radio transmisión, equipo de foto cine y grabación, equipo médico y de laboratorio, bienes informáticos, instrumentos y aparatos especializados y de precisión, herramientas maquina-herramientas y equipo, maquinaria y equipo diverso, vehículos y equipo de transporte terrestre aéreo acuático y lacustre.
  
6. Por cada peso que egresa SAPASA, catorce centavos son para obras públicas.
  - a. Las obras públicas están integradas por obras estatal y municipal, materia primas y materiales, estudio.
  
7. Por cada peso que egresa SAPASA, cero centavos son para inversiones financieras.

8. Por cada peso que egresa SAPASA, cero centavos son para aportaciones federales y estatales.
9. Por cada peso que egresa SAPASA, siete centavos son para la deuda pública.
  - a. La cual se encuentra compuesta por el ejercicio inmediato anterior, por ejercicios anteriores.



Observando la distribución del gasto de SAPASA en los diferentes capítulos, se vuelve preocupante y desproporcionado en relación con su territorio y población, el elevado porcentaje que se invierte en Servicios Generales, ya que cerca del cincuenta por ciento del presupuesto se gasta en el interior del organismo, dejando con menores presupuestos los otros diferentes rubros en los que es necesario invertir en beneficio de la población, así como para subsanar la deuda pública, a la cual se le destina una mínima parte del presupuesto.

Es decir del total de rubros que se manejan dentro de los Servicios Generales, únicamente el 5% de ellos es un beneficio directo a la población.

Para obtener servicios de calidad en la distribución del agua, es indispensable contar con un mantenimiento adecuado en las redes de agua potable, a lo cual SAPASA no le otorga la importancia necesaria debido a que sólo le destina el uno por ciento de su presupuesto total, ocasionando mayores gastos a futuro debido a las múltiples reparaciones que se le tienen que hacer a la red hidráulica.

En relación al monto erogado en Servicios Personales se puede observar que la institución ha hecho un esfuerzo por mantener un gasto razonable dentro de este capítulo.

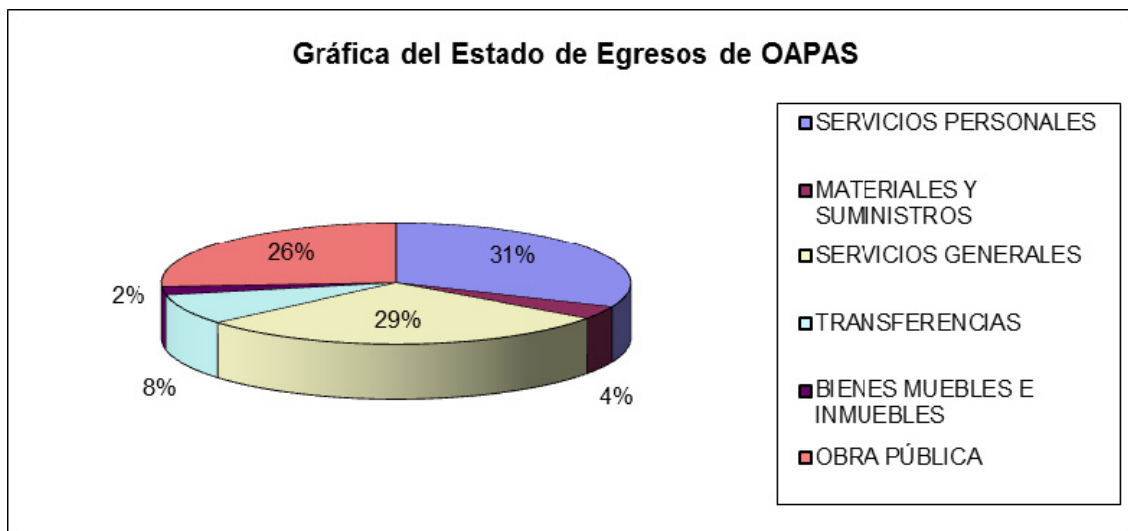
Por lo anterior podemos concluir que en el organismo de SAPASA se pueden realizar recortes en los gastos excesivos que observamos se llevan a cabo en la operación de la institución, realizando un análisis detallado de los conceptos en los que no se debería de estar invirtiendo en demasía, y poder así hacer una reprogramación del presupuesto que permita invertir más en obra pública, beneficiando así a mayor parte de la población y de igual forma poder destinarle un mayor porcentaje en el pago de la deuda pública disminuyéndola más rápidamente.

### 3.2 Análisis Financiero OAPAS, Naucalpan de Juárez

PRESUPUESTO DE EGRESOS					
FUNCIÓN: DESARROLLO URBANO Y SUSTENTABLE					
PROGRAMA: AGUA Y SANEAMIENTO					
			Importe	%	
1000	Servicios Personales		<b>\$ 241,773,110.00</b>	31,44	0.00000013 <b>31.44</b>
2000	Materiales y Suministros		<b>\$ 26,519,200.00</b>	3,45	0.00000013 <b>3.45</b>
3000	Servicios Generales		<b>\$ 221,750,812.00</b>	28,84	0.00000013 <b>28.84</b>
4000	Transferencias		<b>\$ 61,802,888.00</b>	8,04	0.00000013 <b>8.04</b>
5000	Bienes Muebles e Inmuebles		<b>\$ 17,085,000.00</b>	2,22	0.00000013 <b>2.22</b>
6000	Obra Pública		<b>\$ 200,000,000.00</b>	26,01	0.00000013 <b>26.01</b>
	Total		<b>\$ 768,931,010.00</b>	100,00	0.00000013

El estado de egresos del organismo de agua de Naucalpan presenta el siguiente desglose.

1. Por cada peso que egresa OAPAS, treinta y dos centavos son para servicios personales.
2. Por cada peso que egresa OAPAS, tres centavos son para Materiales y Suministros.
3. Por cada peso que egresa OAPAS, veintiocho centavos son para Servicios Generales.
4. Por cada peso que egresa OAPAS, ocho centavos son para Transferencias.
5. Por cada peso que egresa OAPAS, dos centavos son para Bienes Muebles e Inmuebles.
6. Por cada peso que egresa OAPAS, veintiséis centavos son para Obra Pública.



OAPAS en Naucalpan de Juárez cuenta con una distribución equitativa dentro de los capítulos en los que más gasto genera: Servicios Personales, Servicios Generales y Obra Pública.

Sin embargo para poder mejorar el servicio que se otorga, se debe realizar el mantenimiento necesario para contar con una red de distribución en óptimas condiciones al igual que el drenaje público y alcantarillado, lo cual se lograría incrementando un poco más la inversión propuesta en la Obra Pública.

Se debe aprender de este organismo el manejo de la deuda pública, ya que es totalmente plausible el que éste no cuente con ningún de deuda, situación que le permite un mayor control de sus recursos.

Lo anterior admite que la inversión consignada a los subsidios que otorga este organismo reflejada en el capítulo de transferencias sea cercana al diez por ciento, ofreciendo así un mayor beneficio a las finanzas de las familias.

Con lo que se puede concluir, que éste organismo en general realiza una buena planeación presupuestal, considerando la proporcionalidad de su territorio y población mantiene el equilibrio financiero, buscando siempre brindar el servicio de calidad que se le otorga a la ciudadanía.

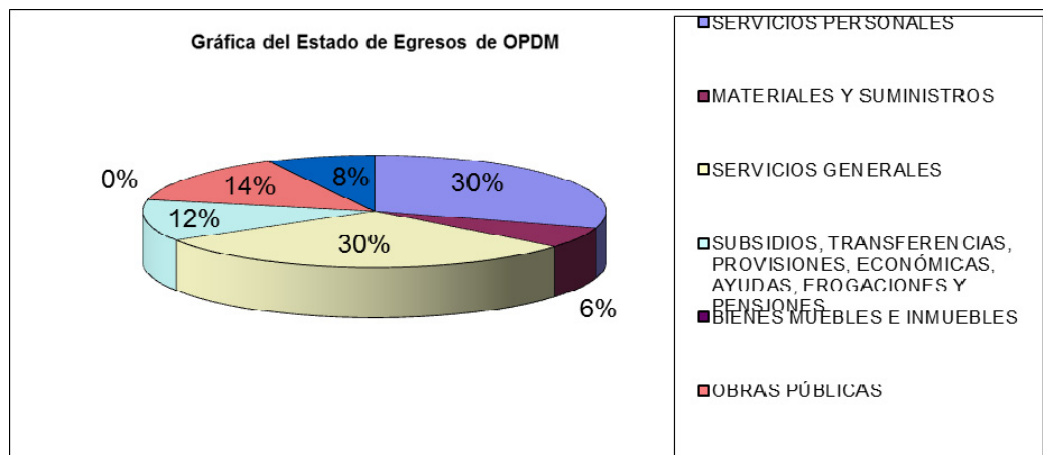


### 3.3 Análisis Financiero OPDM, Tlalnepantla de Baz

Presupuesto de Egresos OPMD				
Cuenta	Concepto	Importe		
6004 1000	SERVICIOS PERSONALES	\$212,006,768.00	0.00000014	29.89
6004 2000	MATERIALES Y SUMINISTROS	\$41,989,551.07	0.00000014	5.92
6004 3000	SERVICIOS GENERALES	\$216,727,500.18	0.00000014	30.56
6004 4000	SUBSIDIOS, TRANSFERENCIAS, PROVISIONES, ECONOMICAS, AYUDAS, EROGACIONES Y PENSIONES	\$84,334,520.00	0.00000014	11.89
6004 5000	BIENES MUEBLES E INMUEBLES	\$248,810.98	0.00000014	0.04
6004 6000	OBRAS PUBLICAS	\$100,238,710.53	0.00000014	14.13
6004 9000	DEUDA PUBLICA	\$53,660,522.72	0.00000014	7.57
		\$709,206,383.48		

El estado de egresos del organismo de agua de Tlalnepantla presenta el siguiente desglose.

1. Por cada peso que egresa OPDM, treinta centavos son para servicios personales.
2. Por cada peso que egresa OPDM, seis centavos son para Materiales y Suministros.
3. Por cada peso que egresa OPDM, treinta centavos son para Servicios Generales.
4. Por cada peso que egresa OPDM, doce centavos son para Subsidios, Traslaciones, Provisiones, Económicas, Ayudas, Erogaciones y Pensiones.
5. Por cada peso que egresa OPDM, menos de un centavo es para Bienes Muebles e Inmuebles.
6. Por cada peso que egresa OPDM, catorce centavos son para Obra Pública.
7. Por cada peso que egresa OPDM, ocho centavos son para Deuda Pública.



En la OPDM se observa un total equilibrio tanto en el gasto que se realiza en servicios generales como en servicios personales, con lo que se intenta cumplir cabalmente las necesidades de las personas que colaboran dentro de esta institución, a lo cual se le puede aplicar la teoría motivacional de Maslow, ya

que siempre que sean atendidas las necesidades básicas y secundarias, el hombre logrará llegar a la autorrealización, permitiendo así un crecimiento exponencial individual, por lo que si éste crecimiento lo transportamos a la corporación, ésta tendrá una mejora total en los servicios que brinda, meta a alcanzar en todas las instituciones.

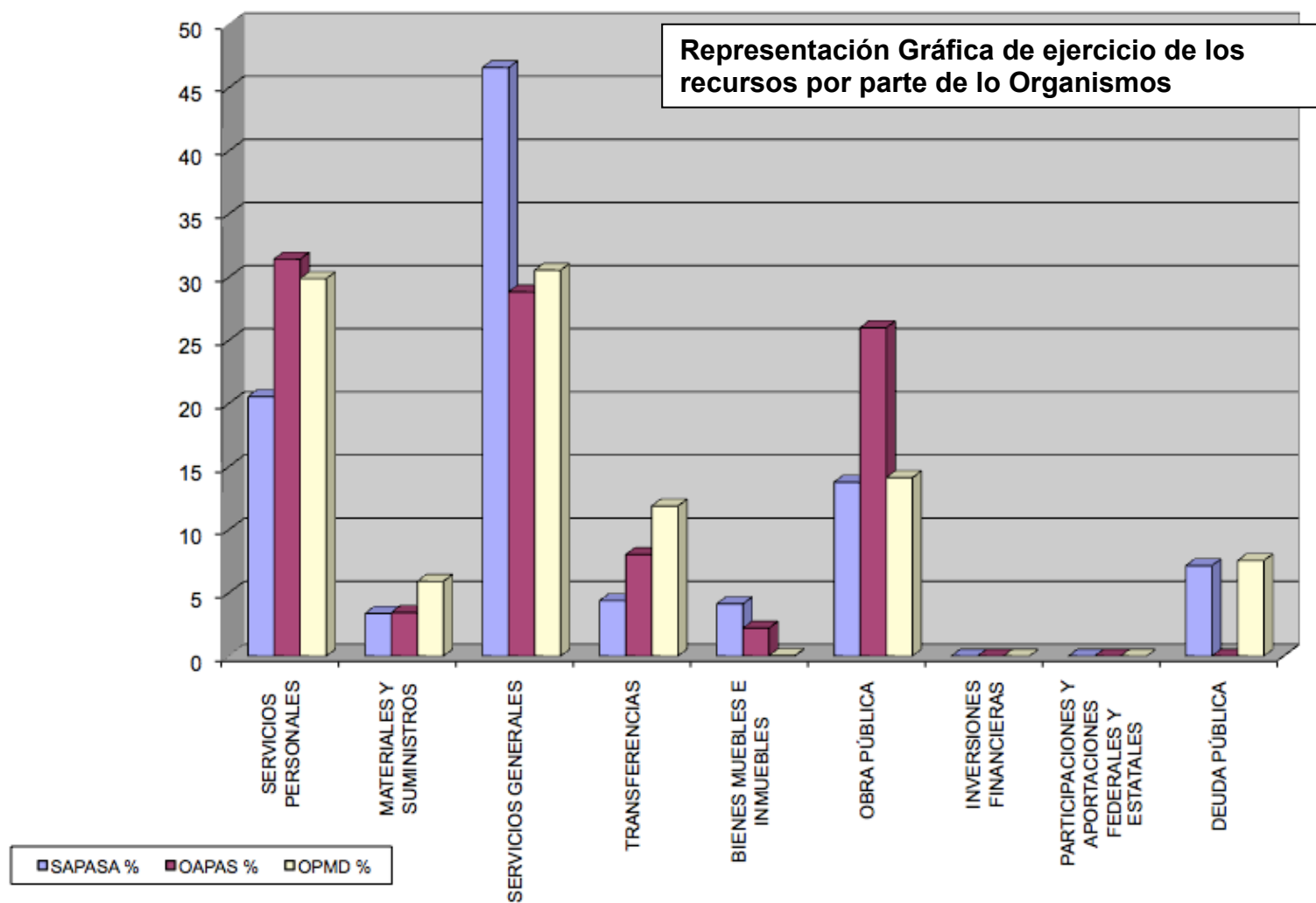
La inversión que realiza en obra pública en relación a la deuda pública es casi el doble, esto nos indica que el organismo tiene como prioridad siempre buscar el bienestar de la ciudadanía ya que, como lo hemos comentado a lo largo de esta investigación, la infraestructura es básica para el traslado del agua en cualquiera de sus sentidos.

Asimismo brindan otro beneficio directo a la ciudadanía otorgando el doce por ciento en los subsidios, motivando así al pago oportuno del servicio que les es brindado.

Acorde a nuestros análisis anteriores podemos observar cómo es que se da la distribución de los recursos en cada uno de los organismos, así como sus similitudes y diferencias.

Uno de los objetivos principales de la presente tesis es determinar el mejor mecanismo para lograr sanear las cuentas de dichos organismos a través de la creación de un instituto intermunicipal. Al realizar una comparación entre los tres diferentes presupuestos se visualiza que SAPASA otorga el siete por ciento de sus egresos al pago de la deuda pública, por su parte OPDM destina el ocho por ciento de sus egresos al pago de la misma, no obstante OAPAS en la información entregada menciona la no existencia de deuda alguna, por lo que cuenta con mayores recursos para invertir en la mejora de otros servicios. Sin embargo se puede observar que entre los tres organismos se otorga un total de noventa y cuatro millones ciento sesenta y tres mil trescientos cuarenta y nueve pesos con setenta y dos centavos, dicha cantidad es similar a lo que actualmente se destina en obra pública en la OPDM.

En la siguiente gráfica se comparan los presupuestos por capítulo de gasto destinados por cada uno de los organismos mencionados anteriormente:



La comparativa anterior muestra de una manera concisa y concreta la existencia de similitudes por parte de los tres organismos específicamente en los siguientes conceptos:

- Materiales y Suministros
- Bienes Inmuebles
- Inversiones Financieras
- Participaciones y aportaciones Federales y Estatales

Lo cual permite precisar que el presupuesto determinado por cada uno de los organismos es razonable y eficiente, por lo que en el nuevo organismo intermunicipal se determinará con mayor objetividad el porcentaje a destinar a estos capítulos.

Por otro lado en lo referente al capítulo de Servicios Personales OAPAS y OPDM otorgan un porcentaje similar, sin embargo el porcentaje destinado por SAPASA se encuentra por debajo debido a la proporcionalidad territorio – población. En la fusión propuesta se atenderán las necesidades de la ciudadanía sin disminuir la cantidad del personal operativo, pero sí optimizando recursos dentro del personal de mandos superiores.

En Servicios Generales SAPASA genera la mayor parte de su egreso, ya que está por encima del cuarenta y cinco por ciento, mientras que OPDM y OAPAS presentan similitud en el gasto al estar cercanos al treinta por ciento, la atención al personal que laborará dentro del organismo intermunicipal, será una de las prioridades, ya que son quienes se encuentran en constante contacto con la ciudadanía, con lo que se logrará tener cubierto el segundo nivel en la pirámide de Maslow, el cual involucra la seguridad en el empleo.

En cuestión de transferencias ninguno de los organismos coincide, situación que se analizará detalladamente en el capítulo siguiente, ya que las transferencias dentro del organismo intermunicipal generarán un gran apoyo a la

ciudadanía, sin embargo éste se debe determinar sin afectar la economía de dicha institución.

En Bienes Inmuebles SAPASA y OAPAS presenta un gasto menor al cinco por ciento de sus egresos, situación favorable, ya que se buscará generar el menor gasto en este rubro, pero siempre contando con instalaciones lo suficientemente dignas para el personal, se deberán aprovechar las instalaciones con las que ya se cuenta para que el organismo intermunicipal pueda invertir este recurso en otros capítulos que beneficien directamente a la ciudadanía.

Quien más invierte en Obra Pública es el OAPAS al estar por encima del veinticinco por ciento mientras que SAPASA y OPMD invierten poco menos del quince por ciento. En este punto se observa que no existe una gran inversión en el que debe ser el eje rector de los organismos, para así alcanzar una distribución del agua a todos los hogares que involucran a estos tres municipios, y que esta sea de una manera eficiente y con calidad, lo que a su vez también permitirá contar con la infraestructura necesaria para que las aguas residuales tengan un buen drenaje y el tratamiento necesario.

Con el análisis establecido dentro de cada uno de los organismos así como el comparativo realizado acerca de la forma de ejecución de los recursos es de suma importancia cerciorarse que se lleve a cabo de manera correcta su aplicación, lo cual se hará a través de una auditoría así mismo el manejo de las cuentas de una manera transparente.

La auditoría es un mecanismo de vigilancia y observancia, este tipo de mecanismo es el que permite que exista una credibilidad y supervivencia de los informes financieros.<sup>58</sup>

Se considera a la auditoría externa como un mecanismo importante para ayudar a asegurar la calidad y la confiabilidad de los estados financieros. Un contador certificado es quien debe de auditar las cuentas de las organizaciones.

---

<sup>58</sup> WILD, John J., Subramanyam, K.R., Halsey, Robert F., Análisis de Estados Financieros, Ed. McGraw Hill, p. 66.

El centro de atención de un informe de auditoría es la opinión del auditor, éste puede:<sup>59</sup>

1. Emitir una opinión limpia (sin salvedades);
2. Emitir uno o más tipos de opiniones calificadas; o
3. Renunciar a expresar cualquier tipo de opinión.

Otro de los mecanismos más importantes para llevar a cabo el escrutinio de los informes financieros es el mecanismo de poder corporativo dentro de la organización, es decir estos requieren de la aprobación de un consejo de administración o algún comité de auditoría designado por la institución, esto con la finalidad de supervisar el proceso de preparación del informe financiero.<sup>60</sup>

Dentro del organismo intermunicipal se buscará que las auditorías se realicen con un comité de auditoría, el cual será el encargado de revisar el manejo de los recursos dentro de la institución, lo cual permitirá cumplir cabalmente con el propósito del saneamiento de la cuentas y de esta manera brindar el servicio de calidad que merecen cada uno de los ciudadanos.

Este comité de auditoría deberá emitir siempre una opinión calificada y limpia, lo que posibilitará que se tomen decisiones oportunas dentro del organismo con miras a beneficiar a la ciudadanía.

Uno de los propósitos principales del estado de resultados es el ingreso durante un período.<sup>61</sup>

Existen dos medidas importantes del ingreso:

- Ingreso económico: el cual comúnmente se mide como el flujo de efectivo más el cambio en el valor justo de los activos netos.<sup>62</sup>

---

<sup>59</sup> Ibid.

<sup>60</sup> Ibid. p. 67.

<sup>61</sup> Ibid. p. 298

<sup>62</sup> Ibid. p. 299

- Ingreso permanente: es el ingreso promedio estable que espera ganar una compañía a lo largo de su vida.<sup>63</sup>

Trasladando esta definición a la administración pública el ingreso económico se entiende como aquel que se percibe de manera espontánea, es decir el aumento de contribuyentes en un período, compra de medidores, mayor consumo de agua, participaciones federales, etc...; el ingreso permanente es aquel que se tiene calculado a principios de año, es decir lo que se pronosticó como ingreso por conceptos de agua, pipas, contratación de toma, etc...

Analizando el ingreso se puede determinar cuál es la meta anual a obtener y cómo se logrará, desarrollando planes y estrategias, para que los contribuyentes paguen el servicio que se les brinda sin que éstos tengan que llegar a generar una deuda, ya que esto implica un gasto extra para las instituciones, para lograr esto se han llevado a cabo campañas de regularización, las cuales se pretende reforzar a través del organismo intermunicipal propuesto.

Contando con toda la información presentada previamente se permite poder tener miras hacia el futuro, ya que nos permite ver el comportamiento histórico y poder así realizar una proyección de cómo se debe obtener el futuro movimiento de dinero en las actividades desarrolladas por la institución.

Asimismo da una de las herramientas necesarias para la creación del organismo, el cual debe de mantener sus cuentas sanas ya sea a través de consejos directivos, comisiones que se dediquen a la auditoría, etc...

También se buscará que las inversiones realizadas en los diferentes rubros se hagan de una manera conciente y congruente, buscando así brindar el servicio de calidad que merece la ciudadanía, eso se hará principalmente a través de la mejora de la infraestructura, capítulo en el cual se debe de aumentar el porcentaje de inversión.

---

<sup>63</sup> Ibid.



Como se mencionó previamente, existen similitudes en varios conceptos mediante los cuales se ejerce el recurso, pero hay grandes diferencias en otros de ellos, es por ello que se hará una redistribución del recurso para alcanzar el presupuesto ideal en cada uno de los conceptos mediante los cuales se ejerce el gasto.

Con una gráfica comparativa obtenemos las herramientas necesarias para poder realizar la correcta redistribución deseada, ya que se está alcanzando una sistematización adecuada de información, derivado de las diversas variables generadas con base en el análisis presupuestal de cada uno de los organismos.

Sin embargo se debe analizar con mayor profundidad la ejecución del recurso en los servicios generales, debido a que no debe superar a la obra pública por más del diez por ciento, dado que uno de los objetivos principales es brindar un servicio de calidad a los habitantes de los tres municipios y por ende mantener este *status quo* en el organismo intermunicipal a crear.

Asimismo, se debe buscar la inversión adecuada en la deuda pública, ya que con el cuadro comparativo se indica que la inversión en promedio es del siete por ciento por lo cual se podría alcanzar una menor o igual al diez por ciento.

Con este comparativo se fortalece la viabilidad financiera para la creación de este organismo, ya que hace posible creer en la elaboración de un presupuesto que cuente con la suficiente sostenibilidad en cada uno de sus conceptos de egresos, y así, al contar con la viabilidad normativa y financiera, se iniciará la propuesta de creación del organismo intermunicipal.

## **CAPÍTULO IV PROPUESTA DE CREACIÓN DE UN ORGANISMO INTERMUNICIPAL**

Para llegar a la creación del organismo intermunicipal se requiere de mucho esfuerzo por las partes interesadas; asimismo, de una buena planeación y organización del proyecto, por lo que es indispensable contar con procesos funcionales y una buena división del trabajo no cayendo en una burocracia gubernamental.

La coordinación es fundamental, para que una persona o entidad alcance un objetivo determinado, lo que implica necesariamente una división del trabajo, con esto se procurará que la organización funcione adecuadamente.<sup>64</sup> Es por ello que la coordinación se puede definir como, término que expresa los principios de organización in Toto; nada menos. Esto no quiere decir que no haya principios subordinados, sino que, simplemente, todos los demás se encuentran contenidos en el de la coordinación. Los otros son simplemente los principios a través de los que funciona la coordinación y se vuelve eficiente.<sup>65</sup>

Es necesario especificar los objetivos de la institución, ya que los “objetivos determinan la estructura necesaria”<sup>66</sup>, lo que a su vez permitirá establecer el marco de las responsabilidades, autoridades y comunicaciones de los individuos en cada unidad de dicha institución.<sup>67</sup>

Existen algunas leyes básicas para el resultado de una buena organización:<sup>68</sup>

1. Debe haber líneas claras de autoridad que vayan de la cima hasta el fondo de la organización.
  - a. Una cadena de mando, dicho principio se conoce como “principio escalar”; es la estructura vertical de la autoridad.

---

<sup>64</sup> Sexton , William P., Teorías de la Organización, Ed. Trillas, p. 30

<sup>65</sup> Ibid.

<sup>66</sup> Ibid. p. 39

<sup>67</sup> Ibid. p. 34

<sup>68</sup> Ibid. p. 42

2. Nadie de la organización debe presentar sus informes a más de un supervisor de línea. Todos deben saber a quién deben presentar sus informes y quiénes les informan a ellos.
  - a. Todos deben tener un solo jefe.
3. La responsabilidad y la autoridad de cada supervisor deben definirse claramente por escrito.
  - a. El que estén por escrito las responsabilidades permite al personal saber qué es lo que se espera de él y cuáles son los límites de su autoridad.
4. La responsabilidad debe de ir acompañada siempre de la autoridad correspondiente.
  - a. Por ejemplo si un supervisor es responsable de la calidad del trabajo realizado en su departamento, no debe tener que aceptar como miembro de su fuerza de trabajo a un empleado al que se haya contratado sin consultarlo antes.
5. La responsabilidad de la autoridad superior por los actos de sus subordinados es absoluta.
  - a. Aunque un supervisor delegue autoridades se le seguirá considerando responsable de lo que hagan aquéllos en quienes las delegó.
6. La autoridad debe delegarse tan debajo de la línea como sea posible.
  - a. Al permitir que se tomen decisiones en un nivel tan bajo como sea posible, se liberan las energías de los situados más arriba.
7. El número de niveles de autoridad debe mantenerse al mínimo.

8. El trabajo de cada persona de la organización debe limitarse, hasta donde sea posible, a la realización de una simple función de dirección.
  - a. Los deberes totales de la organización se dividen de acuerdo con las funciones, y hace que cada departamento o cada división sea responsable de cada una de ellas. No llegando al punto de la no cooperación en la organización.
  
9. Siempre que sea posible, las funciones de línea deben separarse de las funciones staff y hacerse adecuado hincapié en actividades staff importantes.
  - a. Las funciones de línea son las que alcanzan los objetivos principales de la compañía.
  
10. Hay un límite para el número de puestos que puede coordinar un solo ejecutivo.
  
11. La organización deberá de ser flexible, con el fin de que pueda ajustarse a las condiciones variables.
  
12. La organización debe ser tan simple como sea posible.

El proceso funcional es básico en la organización ya que permite diferenciar entre las funciones de línea y las funciones de staff.

Se han definido a los elementos de línea como los que tienen la responsabilidad y autoridad directa para alcanzar objetivos primarios.<sup>69</sup>

Con el cumplimiento de las leyes básicas descritas anteriormente durante la creación del organismo intermunicipal se obtendrá una estructura eficiente y eficaz que permita que los procesos se desarrollen de una manera adecuada en beneficio de la ciudadanía.

---

<sup>69</sup> Ibid. p. 82

## 4.1 Estructura del Organismo

La forma de representar una estructura gráficamente es a través de un organigrama, siendo éste último la representación gráfica simplificada de una estructura formal que ha adoptado una organización. Define la composición y las relaciones de una estructura organizativa. Es una representación simplificada de la realidad, referente a las áreas de actividad y los niveles jerárquicos. Es uno de los elementos constitutivos del Manual de Organización.<sup>70</sup>

La finalidad de un organigrama es:<sup>71</sup>

- Proveer un cuadro global de la organización.
- Informa a los miembros de la organización acerca de su posición y su relación con el resto de la organización.
- Permite detectar fallas de:
  - Control interno.
  - Departamentalización adecuada.
  - Falta de unidad de mando.
  - Superposición de mando.
  - Relación de dependencia confusa.
  - Situación de subordinación ordinaria.
  - Indefinición de los niveles a los cuales pertenece el cargo.
  - Confusión sobre el tipo de autoridad que se le ha asignado al cargo.

El organigrama debe ser una descripción clara de los niveles jerárquicos (niveles de autoridad, centros de poder y relaciones de autoridad) y de los niveles funcionales (la departamentalización y la división por función y por especialidad).<sup>72</sup>

---

<sup>70</sup> ALVAREZ, Héctor, Teoría de las Organizaciones, Ed. Eudecor, p. 154

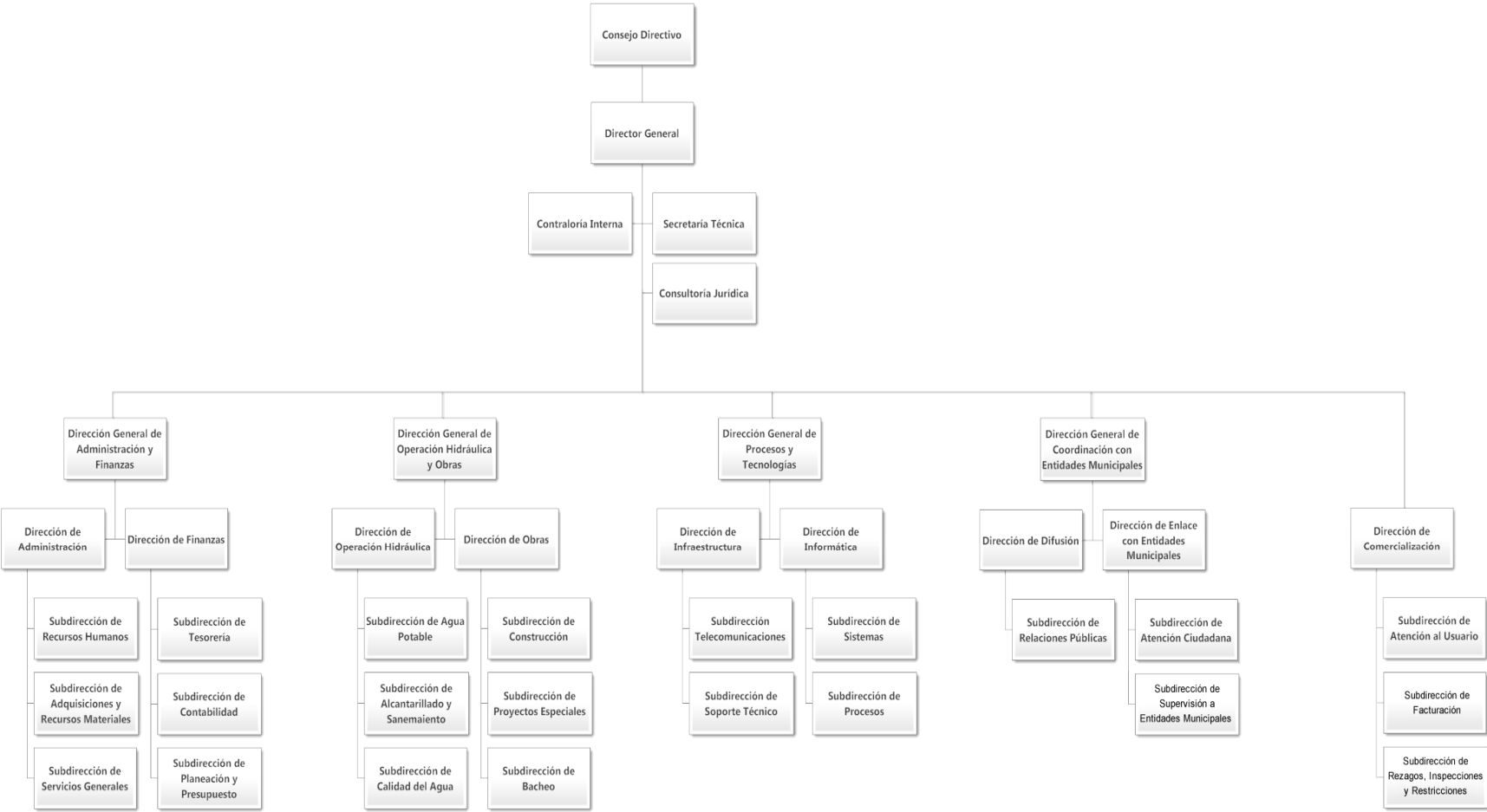
<sup>71</sup> Ibid.

<sup>72</sup> Ibid. p. 155

Derivado del análisis realizado a cada uno de los organigramas de las instituciones estudiadas, se propone una estructura orgánica, partiendo de las debilidades y fortalezas de cada uno de ellos, con la finalidad de desarrollar una organización eficiente y eficaz.

A continuación se detalla la propuesta de la estructura organizacional:

### Organigrama



Cada Dirección General está conformada por sus direcciones de área y por sus subdirecciones respectivas, las cuales llevan a cabo funciones precisas a fin de brindar el mejor servicio a los ciudadanos.

La Dirección General de Administración y Finanzas será la que se encargará de todo el manejo de los recursos financieros, materiales y humanos del organismo, logrando uno de los principales objetivos de dicha institución pública, el manejo responsable del presupuesto asignado para lograr mantener las finanzas sanas, se buscará el perfil idóneo del personal para desempeñar de la mejor manera posible las funciones de cada área. Es decir, el objetivo principal de la dirección, será optimizar el uso de los recursos financieros, mediante la administración eficiente de la actividad financiera, contable y presupuestaria del organismo, asimismo buscará la buena administración del personal.

La Dirección de Operación Hidráulica y Obras, se encargará de los proyectos y mantenimiento de la infraestructura para la óptima distribución del agua potable, asimismo deberá mantener en buenas condiciones la red de drenaje para evitar las inundaciones dentro de los municipios y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

La Dirección General de Procesos y Tecnologías tendrá que llevar a cabo las funciones de las mejoras tecnológicas para el funcionamiento del organismo de manera interna y externa, así como la simplificación de los procesos para poder ejecutar de una manera correcta y eficiente los servicios brindados por dicha institución pública, a su vez la elaboración de un sistema eficiente de emisión de facturas con una base de datos confiable para mantener el padrón de contribuyentes lo más actualizado que se pueda.

La Dirección General de Coordinación con Entidades Municipales será quien estará en constante contacto con las autoridades de cada municipio a fin de atender puntualmente las necesidades de cada uno, buscará el diseño de campañas y mensajes publicitarios óptimos para difundir las estrategias planteadas por el organismo. A su vez, contará con un área que dará atención a los ciudadanos para resolver todas aquellas peticiones que se presenten.



## 4.2 Presupuesto del Organismo

Las finanzas públicas normalmente se componen de dos elementos: ingresos y egresos. Esta primera clasificación asume que el rubro de deuda pública (por algunos tratadistas concebida como un tercer elemento), es una fuente de ingreso al momento en que es recibida como crédito, y es una forma de egreso cuando se paga el servicio de la misma, (pagos al principal y a los intereses).

En este caso el desglose del presupuesto propuesto para el organismo hace referencia al desglose de los egresos, con la finalidad de saber en qué y cómo se van a gastar los recursos.

El presupuesto que se propone asignar al organismo intermunicipal corresponde a \$ 2,054'454,556.48 (dos mil cincuenta y cuatro millones cuatrocientos cincuenta y cuatro mil quinientos cincuenta y seis pesos con cuarenta y ocho centavos), el cual es obtenido de la suma de los presupuestos asignados a cada uno de los organismos municipales actualmente, con el fin de llevar a cabo una adecuada inversión tanto en la deuda pública como en infraestructura, ya que éstas son algunas de las metas de esta organización, el buen servicio a la ciudadanía y el saneamiento de la deuda pública.

En lo referente a los capítulos de gasto, los montos fueron determinados con base en los promedios obtenidos en el análisis de los presupuestos de los organismos independientes realizado en el capítulo anterior<sup>73</sup>, realizando ajustes en los capítulos 1000, 6000 y 9000 con el objetivo de mantener los bienes muebles e inmuebles necesarios y a la mayoría del personal laboral.

---

<sup>73</sup> Op. Cit. p. 58

El desglose de dicho presupuesto se presenta de la siguiente manera:

	<b>Capítulos</b>	<b>% Presupuesto</b>	<b>Total Propuesto</b>
<b>1000</b>	Servicios Personales	<b>22.00</b>	\$451,995,068.93
<b>2000</b>	Materiales y Suministros	<b>4.25</b>	\$87,385,713.33
<b>3000</b>	Servicios Generales	<b>30.00</b>	\$616,356,912.18
<b>4000</b>	Transferencias	<b>6.61</b>	\$135,803,972.98
<b>5000</b>	Bienes Muebles e Inmuebles	<b>2.13</b>	\$43,829,824.87
<b>6000</b>	Obra Pública	<b>25.00</b>	\$513,630,760.15
<b>7000</b>	Inversiones Financieras	<b>0.00</b>	\$0.00
<b>8000</b>	Participaciones y Aportaciones Federales y Estatales	<b>0.00</b>	\$0.00
<b>9000</b>	Deuda Pública	<b>10.00</b>	\$205,452,304.06
		<b>100.00</b>	\$2,054,454,556.48

Para la estructuración del presupuesto descrito anteriormente se consideraron los siguientes puntos:

- Otorgar un presupuesto a la obra pública un poco mayor a quinientos millones de pesos, ya que dentro de los objetivos principales se encuentra la mejora de servicios, y para ello se requiere una infraestructura apropiada.
- En servicios personales se plantea el veintidós porciento del total del presupuesto propuesto, lo cual representa una disminución si se obtiene un promedio de los porcentajes asignados por cada uno de los organismos; con la cantidad asignada se brindarán mejores servicios, derivado del análisis de que debe haber más gente en las calles y menos empujando lápices.
- Otro de los fines principales de este organismo es el saneamiento de la deuda pública, por lo que se otorga un diez por ciento del total del presupuesto para estar en condiciones de liquidar la deuda de los organismos originales en un menor tiempo.

### 4.3 Funciones del Organismo

Se tiene como misión del organismo: “Garantizar el suministro de agua potable de calidad a los ciudadanos, así como, proporcionar de manera oportuna los servicios de desazolve y limpieza del alcantarillado y drenaje. Con la convicción de que el recurso humano diseñará los programas y las acciones necesarias para el bien de los ciudadanos”.

La visión de la institución se comprende como: “Cada uno de los trabajadores que integran el Organismo, serán pieza fundamental en el desarrollo y cumplimiento cabal de los programas establecidos por el propio Organismo”.

La principal cualidad será el compromiso y el trabajo en pro de los ciudadanos.

Se comprende que los servicios municipales son por excelencia la concretización de la gestión pública del ayuntamiento. Es casi una opinión consensual entre los estudiosos del ámbito municipal que la prestación de los servicios públicos son la "cara administrativa" de la labor gubernamental.<sup>74</sup> Es por ello que se debe poner suma atención en cómo se llevan a cabo las funciones, ya que de la ejecución de los procesos será la forma en que obtendremos el resultado evaluatorio del organismo.

Las funciones del organismo serán todas aquellas que marca el artículo 115 constitucional en su fracción tercera<sup>75</sup>:

- Agua potable;
- Drenaje;
- Alcantarillado;
- Tratamiento; y
- Disposición de sus aguas residuales.

---

<sup>74</sup> Mejía Lira, José, Problemática y Desarrollo Municipal, p.33

<sup>75</sup> Op. Cit. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 115.

Para cumplir con lo estipulado por la ley, a través de objetivos particulares se buscará brindar el mejor servicio.

- Mantenimiento preventivo y correctivo de pozos.
- Reparación de fugas
- Limpieza de la red en general
- Bombeo de agua
- Instalación de tomas domiciliarias
- Ampliación de la red hidráulica
- Mantenimiento y reparaciones en la red hidráulica
- Realización y actualización de planos de la red hidráulica
- Control y seguimiento de la calidad del agua
- Fomentar la participación de los trabajadores en programas y acciones encaminadas al cumplimiento del objetivo del organismo
- Implementar los mecanismos necesarios a fin de prevenir contingencias por falta de agua
- Desazolve de la red de drenaje en general
- Fabricación de brocales completos
- Construcción de descargas sanitarias
- Construcción, reconstrucción y colocación de descargas pluviales
- Ampliación de la red de drenaje
- Reconstrucción de atarjea
- Supervisión y mantenimiento en cárcamos
- Elaboración de un programa anual de desazolve

Así mismo se deberá llegar a una toma de decisiones administrativas para su buen funcionamiento logrando el objetivo principal de dicho organismo, el saneamiento de la deuda pública y el buen servicio para con los ciudadanos.

Para poder llegar a una correcta ejecución de las funciones, se requiere de la toma de decisiones dentro de la institución, es por ello que se debe tomar en cuenta el proceso decisorio, ya que la solidez y coherencia del mismo, importa más que las decisiones individualmente consideradas.<sup>76</sup> Esto es con la idea de que cuanto más la organización a través del proceso dirija y oriente los acontecimientos, logrará un funcionamiento acorde a las necesidades que requiera la población dentro de las zonas que conforman el territorio, ya que como se sabe no son las mismas necesidades en todo el territorio cubierto.

Es necesario identificar a la población que requiere cierto servicio brindado, es por ello que un análisis nos permitirá tomar las decisiones adecuadas, utilizando a la administración pública como una caja de conversión transformando los insumos en productos,<sup>77</sup> logrando así brindar un mejor servicio a cada uno de los ciudadanos.

Para alcanzar el buen funcionamiento financiero de la organización, como se ha mencionado a lo largo del trabajo es a través de la reingeniería, en la búsqueda de eficientar el servicio y sanear las cuentas, se debe realizar la separación de la formulación de las políticas de ejecución y el financiamiento de la prestación de servicios.

Los productos que se le brindan a la sociedad, en este caso el agua potable y el alcantarillado, asimismo lo que conlleva realizar estos dos productos, son las consecuencias de las acciones desencadenadas por el proceso decisorio. Tanto la calidad y cantidad que tenían por objetivo alcanzar las decisiones al momento de formularse, presentan una fuente de desviación de cuyo análisis pueden determinarse como información para retroalimentar el medio, mecanismos de

---

<sup>76</sup> SALINAS, Alberto, La Reforma Administrativa, un enfoque de desarrollo organizativo y administración para el cambio. P.27

<sup>77</sup> Ibid. p. 34

conversión e insumos, para producir la corrección del sistema en su conjunto.<sup>78</sup> Con esto podemos comprender que es necesaria la retroalimentación con el ciudadano, ya que ellos son quienes evalúan que se lleven de manera correcta las funciones del organismo en turno.

Se considera que las funciones mínimas extras que debe llevar a cabo el organismo propuesto son las siguientes:

- Cambio de usuario de contrato
- Certificado de no adeudo de propietarios
- Contratación de toma
- Factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado
- Revisión de medidor

Estos datos se obtuvieron conforme a las concordancias de los servicios prestados por los organismos de agua previamente analizados. Creando así el inicio de los servicios que debe prestar el organismo en beneficio de la ciudadanía.

#### **4.4 Reglamento del Organismo.**

Los reglamentos de dicho organismo estarán creados por un consejo que se dará entre los tres municipios participantes. Es necesario que los reglamentos propuestos sean con fines benéficos a la sociedad y no cayendo en lo denominado juego libre “politiquería”, entendiéndose como el poder político no controlado por el poder burocrático<sup>79</sup>. Es por ello que se deben comprender los siguientes elementos<sup>80</sup>:

---

<sup>78</sup> Ibid. P. 39

<sup>79</sup> Ibid. p. 46

<sup>80</sup> Ibid.

1. Política: Es la actividad a nivel global que recoge el sistema en su conjunto las demandas de los integrantes del mismo, evaluándolas, a la vez que interviniendo en la generación y desarrollo de tales demandas, de modo de resolver en forma realista los conflictos entre las mismas, distribuyendo recursos escasos entre ellas. En un sentido más operativo, la política es la actividad a través de la cual se establecen las premisas o directrices generales capaces de guiar comportamientos orientados a la ejecución de las mismas.
2. Administración: Dentro de este orden de ideas, administración es la combinación racional de recursos para la ejecución. Tal combinación reconoce siempre alguna directriz general o política como antecedente.
3. Política y Administración: No puede entenderse la política como actividad conducente a la ejecución de los diferentes planos sin colocar el análisis de la misma dentro de un contexto que explique la dinámica con que se ejecutan las decisiones gubernamentales. Tampoco puede comprenderse la administración, sin a su vez insertarla en algún contexto capaz de arrojar luces sobre la dinámica por la que se llega a las decisiones políticas.

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores el consejo propuesto para la creación del reglamento inicial sobre el organismo creado, debe ser analizado por los políticos al frente de las administraciones municipales correspondientes, asimismo como los administradores públicos especialistas en la materia del desarrollo de organizaciones y el cuidado del agua.

Con el análisis realizado durante los capítulos anteriores se considera que se deben incluir en la Normateca interna los siguientes documentos:

- Procedimiento para la realización de registros de calidad.
  - Establecer los lineamientos para poder llevar a cabo la identificación y el control de registros de calidad generados en el Sistema de Gestión de Calidad.

- **Preservación del Producto**
  - Describir el método para el lavado y desinfección de tanques y pipas para el almacenamiento y transporte de agua potable, respectivamente del organismo propuesto.
- **Certificación de Auditores de Sistema de Gestión de Calidad**
  - Definir los requisitos necesarios para la Certificación de Auditores Internos del Sistema de Gestión de Calidad del organismo propuesto así como el proceso de certificación.
- **Acciones Correctivas**
  - Establecer los lineamientos y métodos a seguir para el tratamiento de las acciones correctivas, a fin de que éstas sean implantadas de una forma rápida y eficaz con el propósito de eliminar las deficiencias, no conformidades y toda condición adversa a la calidad de los servicios de agua, drenaje y saneamiento.
- **Acciones Preventivas**
  - Establecer los lineamientos y métodos a seguir para el tratamiento de las acciones preventivas, a fin de que éstas sean implantadas de una forma rápida y eficaz con el propósito de eliminar las condiciones adversas a la calidad de los servicios de agua, drenaje y saneamiento.
- **Control de los Equipos de Medición y Prueba**
  - El objetivo de este procedimiento es establecer el método para el control, calibración y mantenimiento de los equipos de medición y prueba.
- **Medición de la Mejora Continua**
  - El objetivo de este procedimiento es establecer el método para medir la mejora continua del sistema de gestión de calidad del organismo propuesto.



- Objetivos de Calidad
  - El objetivo de este procedimiento es establecer, documentar, revisar y evaluar los objetivos de calidad que tiene cada una de las áreas del organismo propuesto. Estos objetivos deben ir encaminados a lograr la satisfacción de los usuarios respecto a los servicios que presta la organización.

Se proponen estos elementos de inicio, en caso de ser necesario se crearán reglamentos y/o manuales adecuados para mejorar el funcionamiento del organismo propuesto, evitando crear elementos burocráticos innecesarios, todo llevado en pro de los ciudadanos.

La ejecución de estos reglamentos y/o manuales se harán con base en la nueva gerencia pública, la cual permite delinear a la gerencia como un campo de alta especificidad técnica, creando organizaciones públicas que forjarán un “Estado Inteligente”, haciendo frente a la complejidad y a la incertidumbre, mejorando la calidad de los servicios a los ciudadanos, procurando el desarrollo humano al mismo tiempo que el económico y favorecer la integración económica.<sup>81</sup>

Uno de los principales desafíos es lograr adecuar el organismo que se propone crear para alcanzar la excelencia. Para obtenerlo se requiere, junto a los avances tecnológicos, rescatar la noción de servicio público con sus consiguientes implicaciones en términos de honestidad en la función. Es necesario comprender que actuar en el servicio público es servir a la sociedad y tratar de contribuir al bienestar colectivo.<sup>82</sup>

---

<sup>81</sup> KLIKSBURG, Bernardo, Una nueva gerencia pública para la modernización del estado y afrontar los desafíos de la integración, p. 12

<sup>82</sup> Ibid.

## 4.5 Bienestar social del organismo.

Para alcanzar el bienestar social del organismo es necesario contar con un buen funcionamiento del mismo.

Para el correcto funcionamiento de la organización, se buscará un Desarrollo Organizacional óptimo, esto representa un enfoque de solución de problemas de actitudes y comportamientos sistémicos de la fuerza laboral, desarrollado por especialistas en ciencias del comportamiento.

Se desarrollarán estrategias para lograr el cambio planeado de la organización, que se centra en los valores, actitudes, relaciones y clima organizacional, tomando como punto de partida a las personas y se orientan hacia las metas estructurales o técnicas de la organización.<sup>83</sup>

Para lograr este gran cambio estructural se debe considerar a la organización como un todo, y hacer que todas las partes involucradas intervengan en el mismo y así aprovechar las situaciones que se presenten para alcanzar la mejora del mismo.

El desarrollo organizacional permitirá alcanzar la máxima productividad para la organización mediante la movilización de la energía humana hacia el logro de los objetivos.<sup>84</sup>

El mundo dinámico actual implica el desarrollar estrategias gerenciales apropiadas para las condiciones cambiantes, para ellos se requieren de estrategias con organización flexible, que evolucionen con las exigencias medioambientales e inclusive capaz de anticiparse a ellas.<sup>85</sup>

Como se planteó en los puntos anteriores se debe alcanzar un desarrollo tecnológico, el cual permita la consideración de las estrategias que determinen las nuevas firmas de organización del trabajo.

---

<sup>83</sup> <http://www.scribd.com/doc/6463987/Desarrollo-Organizacional>, 21 febrero 2011

<sup>84</sup> Ibid.

<sup>85</sup> Ibid.

Con el desarrollo organizacional se logrará:<sup>86</sup>

- Un sistema viable capaz de renovarse, es decir, que se pueda organizar de varias maneras, de acuerdo con las tareas.
- La óptima efectividad del sistema estable y de los sistemas temporales por medio de mecanismos de mejora continúa.
- El avance hacia una gran colaboración y poca competencia entre las unidades interdependientes.
- Que las decisiones se tomen sobre las bases de las fuentes de información y no de las funciones organizacionales.

El desarrollo organizacional presentará grandes ventajas:<sup>87</sup>

- Mejoramiento de las relaciones entre los trabajadores y los jefes dentro de la organización.
- Mejora la eficacia en el trabajo en grupo.
- Ayuda a la organización a realizar sus objetivos teniendo en cuenta el cambio tecnológico.
- Busca mejorar a la organización a través de la motivación de sus trabajadores.

Con los puntos mencionados anteriormente se buscará cumplir con los dos objetivos de la institución, los cuales lograrán crear un bienestar social, ya que los ciudadanos tenemos el derecho de goce al vital líquido de vida, esto es el acceso a agua purificada, cumpliendo con los estándares de un buen sistema de drenaje y alcantarillado que permita que las aguas fluyan, llegando a su destino (casas, sembradíos, etc.) sin que haya desperdicio del líquido; sin embargo, para lograr esto se debe trabajar en la eliminación de la deuda pública, de manera tal que los recursos obtenidos, se destinen a la inversión en infraestructura y tecnología.

---

<sup>86</sup> Ibid.

<sup>87</sup> Ibid.

Con la inversión en las diferentes ramas que se desglosan de la infraestructura y tecnología se podrá lograr que los ciudadanos reciban de manera eficiente, oportuna y con calidad el agua potable en sus hogares, asimismo las industrias y el comercio.

Al día de hoy ya no nos podemos dar el “lujo” de dejar esto para mañana, es cuestión de concientizar tanto a las autoridades, desde las federales, estatales y municipales como a los ciudadanos.

Cada quien debe ser responsable de la parte que le toca, si se es autoridad, de asegurar que el líquido llegue como agua pura, tomando en cuenta que desde que comienza su tratamiento en las presas, hasta que llegue a su destino, verificando que en su avance no se desperdicie, que no haya fugas. Es el momento de invertir, pensando que una gran inversión al día de mañana traerá beneficios en pro de nuestra salud.

Nosotros como ciudadanos, debemos concientizarnos y usar racionalmente el líquido, también, invirtiendo en instalaciones dentro de nuestro hogar como lo que es un WC ahorrador, lavar los trastes una vez al día, usar únicamente la lavadora con cargas necesarias, etc. Como empresarios, también habrá que invertir enseñando a nuestros empleados cómo cuidar el líquido.

Los servidores públicos, como tales, tienen la obligación de poner el ejemplo pensando que ya no es mucha el agua que nos queda, que si no se cuida y racionaliza su uso, el día de mañana no podremos subsistir, ya que el agua es vida.

#### **4.5.1 Viabilidad Técnica**

La colindancia de los municipios permite el mejor aprovechamiento de los sistemas de distribución de agua y desagüe del mismo.

La conexión del Sistema Cutzamala en el Estado de México permite que la distribución y el bombeo en bloque a través del sistema en ciertos puntos se administren la repartición de una manera equitativa a los ciudadanos de los municipios ya mencionados.

El caudal de litro por segundo que se le brinda a los municipios en promedio es de: 841, ya que Atizapán de Zaragoza recibe 977, Naucalpan de Juárez recibe 1,151, y Tlalnepantla de Baz 397, dando un total de 2,525. Acorde al último censo del INEGI la población de los municipios alcanza un total de: 1'987,941, con base en las cifras anteriores cada habitante de los municipios debería de recibir 0.0013 lps.

Si esta distribución la trasladamos a la cantidad de viviendas particulares con las que cuentan los municipios alcanzando la cifra de: 525,884, cada casa deberá recibir un total de 0.0048 lps, convirtiéndose en un total de 415 litros al día, siendo un total de 109 litros por habitante de la casa acorde al promedio de 3.8 habitantes. Esto nos indica que la viabilidad técnica de la distribución de agua acorde al sistema de distribución y drenaje del organismo propuesto en coordinación con al CAEM es 100% realizable, asimismo la cantidad de litros que recibe una vivienda es suficiente, acorde a lo siguiente:

Acorde a la Organización Mundial de la Salud, el consumo de agua por persona debe ser de 80 litros para las necesidades vitales y de higiene personal.<sup>88</sup> Esto indica que se estaría distribuyendo 29 litros más por persona en cada vivienda.

#### **4.5.2 Viabilidad Jurídica**

Jurídicamente podremos realizar la creación del organismo ya que, como se analizó al lo largo del primer capítulo, la constitución permite de inicio descentralizar los servicios que debe brindar, asimismo permite la firma de convenios entre los municipios<sup>89</sup> para la mejora de los servicios indicados en el artículo 115 constitucional.

---

<sup>88</sup> <http://www.lukor.com/not-soc/cuestiones/portada/06050320.htm>, 28 marzo 2011

<sup>89</sup> Como ya se menciona existe el caso en Jalisco a través de un Convenio de Asociación Intermunicipal: Para la prestación de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, a través del Organismo Público Descentralizado Intermunicipal denominado “Sistema Intermunicipal para los servicios de Agua Potable y Alcantarillado” (SIAPA), que celebran el municipio de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá.

Como se ha mencionado el fundamento jurídico indica cual es el camino a seguir para iniciar una instancia municipal para el manejo del agua; es decir proporciona las herramientas necesarias para definir de quién puede ser la responsabilidad de su creación.

Toda persona que forme parte del organismo propuesto se convertirá en un servidor público, por lo que contraen la obligación de actuar conforme al marco jurídico que les dio origen.

Se anexa la propuesta de convenio de colaboración.<sup>90</sup>

### **4.5.3 Viabilidad Política**

En la actualidad el proyecto es políticamente viable, principalmente por dos factores.

Existe una misma ideología por parte de los alcaldes en turno de los 3 municipios. Son gobiernos del mismo partido político lo cual permitirá que las negociaciones entre los 3 municipios sean más fáciles.

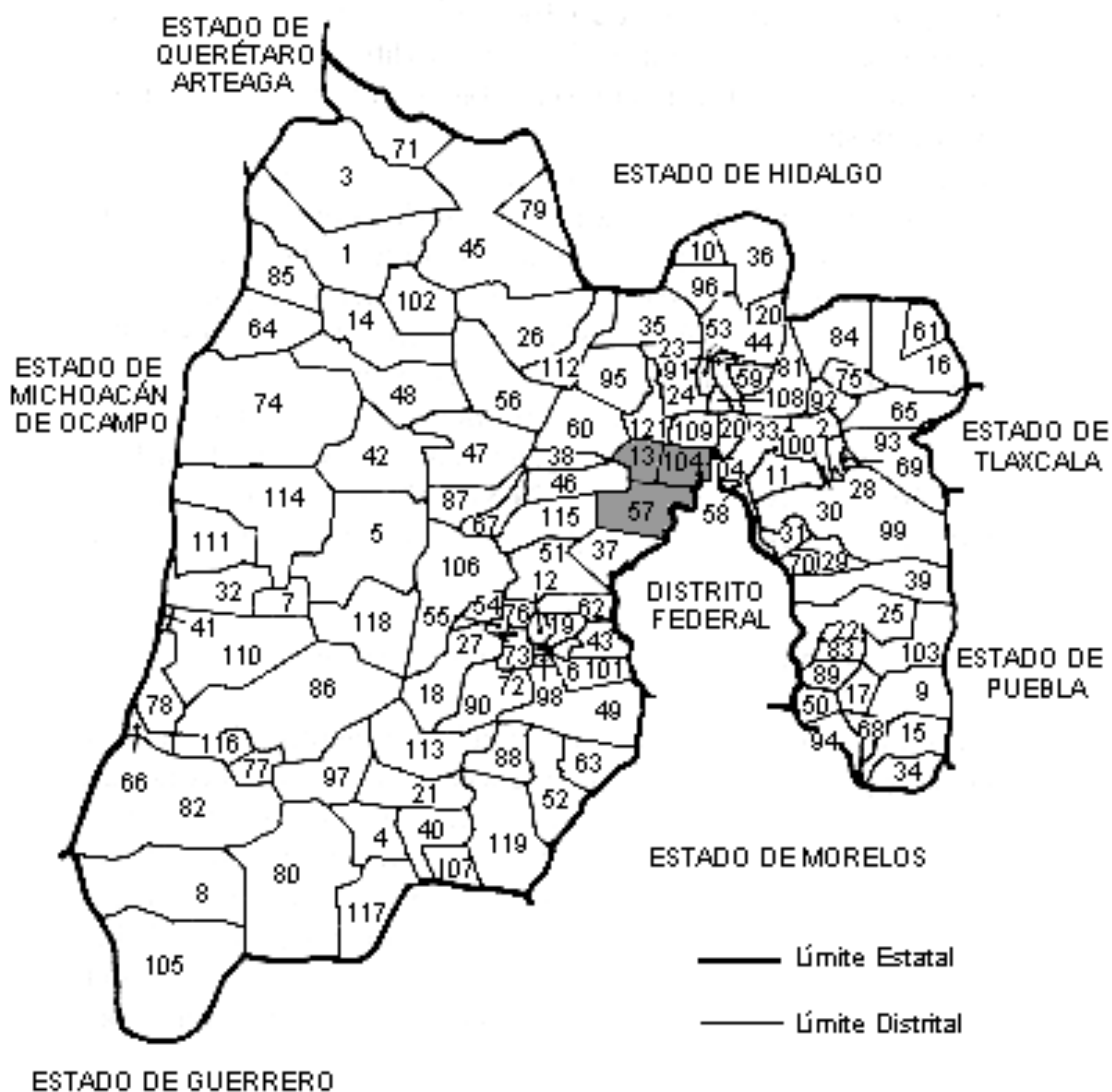
A su vez, los intereses que presentan los alcaldes en realizar un buen trabajo por la sociedad, ya que después de 12 años sin gobernar dichos municipios, los motivará a realizar proyectos que se conviertan en un legado de sus administraciones.

Administrativamente los organismos de agua a lo largo de los años se han convertido en las instituciones que permiten inflar la nómina llevándolos así a tener un mal manejo de los servicios y de las finanzas al ser gente no comprometida con la sociedad.

---

<sup>90</sup> Anexo 1

Debido a esto las nuevas administraciones en su interés por recuperar la imagen de los gobiernos eficiente que representan, harán las labores necesarias para lograr que el manejo de un organismo que controla un elemento vital para la vida, alcance los niveles más óptimos y eficientes que merece la ciudadanía.



## CONCLUSIONES GENERALES

El agua se ha convertido en un gran tema de discusión dentro de los foros internacionales sobre la sustentabilidad, y México ha sido partícipe en la procuración de dicho recurso natural.

Hoy vivimos en un mundo donde las bajas eficiencias del uso del agua, el crecimiento poblacional y los fenómenos naturales que han creado poca disponibilidad de este recurso, hayan ocasionado que las fuentes de abastecimiento se estén sobreexplotado y por lo tanto se esté deteriorando la calidad de la misma. Esto ha generado un conflicto constante en la sociedad por el acceso al agua de calidad, situación que ha empezado a limitar el bienestar social y el desarrollo económico.

Por se le ha denominado como la gran batalla política en este principio del siglo XXI, debido a que existen cerca de mil quinientos millones de personas sin acceso a agua potable; dos mil cuatrocientos millones sin servicios sanitarios; tres millones sin sistema de tratamiento de aguas residuales. El resultado es que treinta millones de personas mueren diariamente debido a enfermedades provocadas por la ausencia de agua potable.<sup>91</sup>

Por lo que este preciado recurso natural se ha convertido en un tema de seguridad nacional que requiere de acciones inmediatas; derivado de lo anterior se debe crear un organismo intermunicipal que cuente con la solidez financiera y con altos índices de calidad en el servicio, esto permitirá la creación de una solución al problema atacándolo de raíz, permitiendo una toma de decisiones, una planeación y administración correcta de una política de estado.

Se sabe de las soluciones físico-químicas que pueden existir, estas situaciones plantean la solución en la falta de escasez del agua, por ejemplo la posibilidad del “sembrado de nubes” la cual consiste en manipular químicamente las nubes para generar así una reacción pluvial.

---

<sup>91</sup> CAMRAGO González, Ismael, Escasez de agua: en busca de soluciones normativas.



También existe la alternativa del tratamiento para las aguas residuales, el cual es mucho más costeable y efectivo que los tratamientos comunes.

Esto es relacionado con los métodos presentes en pantanos naturales, donde con plantas de tule se logran filtrar hasta el noventa por ciento de los contaminantes de agua.

Estas técnicas nos benefician mucho, pero por mucho esfuerzo que se haga para seguir contando con este recurso, será complicado hacer el uso racional del mismo, si no contamos con instituciones que regulen y enseñen a los ciudadanos a hacer un uso racional del agua.

Por ello se propone crear un organismo intermunicipal que contara con las facultades necesarias para realizar estas tareas.

El organismo intermunicipal de agua que se propone crear nace con dos objetivos primordiales, sanar la deuda pública de los organismos ya existentes y eficientar el servicio que se le brinda a los ciudadanos, al contar con metas fijas, la implementación de los medios para llegar a este fin será mucho más sencillo ya que no se podrán desviar del objetivo trazado.

Cada uno de los actores involucrados en este organismo contará con sus tareas debidamente definidas, donde a través de la creación de 4 direcciones generales lideradas por un consejo directivo, ejecutarán la tarea estipulada en el artículo 115 constitucional.

Las oficinas regionales contarán con una supervisión constante, la cual estará a cargo de la Dirección General de Coordinación con Entidades Municipales, encargada de conducir de manera eficaz y eficiente todas las regiones, ya que cada uno de los municipios cuenta con diferentes condiciones socio-económicas.

Financieramente el organismo puede contar con una sostenibilidad lo suficientemente robusta para prestar de manera eficiente y eficaz los servicios planteados, esto se hace a través de la fusión de los presupuestos de cada uno de los organismos mencionados, ya que en su totalidad alcanzaría un presupuesto de más de dos mil millones de pesos, dicho presupuesto es

equivalente a un gasto de cerca de más de tres mil pesos por persona, es decir acorde a las tarifas, se podría cubrir la cuota establecida en el Código Financiero del Estado de México y Municipios, artículo 95, para la toma del suministro de agua en bloque, de los municipios en su uso doméstico, en su totalidad.

De esta manera se logra hacer una distribución correcta dentro de los capítulos de gasto, poniendo énfasis en el pago de la deuda pública, ya que el gasto en este rubro será del diez por ciento; y en materia de mejora de la infraestructura se invertirá una cuarta parte del presupuesto, es decir, más de quinientos millones de pesos, cantidad que permite mejorar la red hídrica para que los ciudadanos tengan una mejor calidad de agua y el drenaje sea más efectivo.

Con este mismo esfuerzo se logrará hacer una disminución en el gasto de bienes muebles e inmuebles, ya que la cantidad de espacios donde se concertará el personal que laborará en este organismo será mucho menor.

En cuanto al ámbito normativo también se cuenta con una viabilidad factible, de acuerdo con las leyes del Estado Mexicano, iniciando por el artículo 115 constitucional en su fracción III, donde permite que los municipios tengan la facultad de firmar convenios de colaboración para la prestación adecuada de servicios, también el artículo 31 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México permite que se celebren convenios intermunicipales, los cuales se presentarán a la Legislatura en turno para su aprobación y creación.

Esto permitirá poder contar con los objetivos planteados para los organismos descentralizados en materia hídrica y poder elaborar, aplicar, evaluar y actualizar los planes de trabajo en el territorio abarcado. Diseñar y programar coordinadamente con las dependencias de los tres niveles de gobierno, las obras para la distribución de agua potable, realizar las acciones necesarias para construir, conservar, mantener, operar y administrar la red hidráulica.

Y es por ello que se debe determinar que la mejor forma para sanear la deuda pública de estos organismos y mejorar el servicio prestado a los ciudadanos, es mediante el convenio o acuerdo intermunicipal, con esto se logra dejar de lado los

probables manejos administrativos erróneos en los organismos y así el esfuerzo se encamina a desarrollar un mejor servicio para la sociedad, ya que alcanza una corresponsabilidad intermunicipal a la hora de aplicar las políticas gubernamentales.

Por otro lado en el ámbito administrativo también es viable la firma del convenio intermunicipal, ya que se realizará una reingeniería en los diferentes ámbitos, comenzando por el estructural, ya que se simplifica como se mencionó anteriormente, al contar con cuatro Direcciones Generales, está diseñado para que los procesos burocráticos disminuyan, y así, el flujo de información y la capacidad de respuesta para brindar el servicio que merece la población sea mejor.

Se crea la Dirección de Procesos y Tecnologías con la finalidad de dotar al organismo con la mayor tecnología y constante innovación, logrando de esta manera optimizar los recursos, detectar las fallas dentro de la red hidráulica en un menor tiempo, acción que permitirá disminuir en gran medida el desperdicio de agua potable, así como la detección de tomas clandestinas.

Por otra parte se adecua la Dirección de Comercialización la cual tendrá a su cargo atender al usuario en todo los temas relacionados a su facturación, rezagos y quien tendrá la importante labor de coordinar y revisar que el cobro que se realice siempre sea el justo por la cantidad consumida por cada uno de los usuarios.

Y finalmente la tarea de atender a los colaboradores de este organismo intermunicipal estará a cargo de la Dirección General de Administración y Finanzas, quien deberá mantener las finanzas de manera sana, ya que de ello dependerá que esta institución alcance el verdadero desarrollo sostenible que se desea, y así seguir brindado el servicio de calidad que merecen los ciudadanos.

A pesar de todas las viabilidades que existen en la teoría, se deben contemplar las negociaciones políticas entre los tres ayuntamientos, ya que el organismo de agua ha sido utilizado por estos municipios como la caja chica, es

decir se utiliza para cumplir gran parte de los compromisos adquiridos por diferentes circunstancias.

Es por ello que se han inflado los costos de manera excesiva en la manutención de estos organismos, es donde debe entrar la capacidad de negociación por parte de los tres ayuntamientos para determinar las mejores acciones para la población, dejando de lado los colores partidistas y anteponiendo el bienestar social.

Esta es una falta a un mandato constitucional ya que el artículo 134 indica que siempre se deben administrar con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez los recursos de los cuales dispone la Federación, los estados, los municipios y el Distrito Federal.

Se sabe que es complicado dejar de lado los colores de los partidistas, pero la sociedad mexicana reclama fehacientemente que los servicios les sean entregados en tiempo y forma para poder contar con la calidad de vida necesaria.

Es por ello que se les solicita a los presidentes municipales realizar un esfuerzo en pro de los ciudadanos y alcanzar la viabilidad política necesaria para la creación de este organismo intermunicipal.

Al lograr unir a estos tres grandes organismos municipales, se contará con un presupuesto que otorga un gran margen de maniobra para mejorar los servicios prestados a cada uno de los habitantes del territorio abarcado, con un presupuesto mayor a los dos mil millones de pesos se podrá hacer una inversión del veinticinco por ciento en obra pública permitiendo así mejorar o crear todos los elementos técnicos necesarios para contar con una red hidráulica de primer mundo en estos municipios del Estado de México, permitiendo posicionarse a nivel mundial, como ejemplo a seguir en materia de protección del medio ambiente, específicamente del agua.

Theodore Panayotou, Universidad de Harvard, nos dice que “Invertir en un manejo eficiente del agua es una actividad redituable así como también socialmente responsable”, esto se puede entender que la inversión en obra y deuda pública dentro del organismo, es proporcional a la mejora de calidad de

vida de los habitantes de los municipios, así como la enseñanza del uso de este recurso de una manera racional, para poder disfrutar muchos años más de éste.

En caso de que no se cree este organismo, se seguirán enfilando estos 3 municipios a incrementar su deuda, a no cubrir las necesidades de la población y por lo tanto no cumplir con el mandato Constitucional.

Esta política gubernamental garantiza una atención a los problemas y una constante búsqueda de soluciones al comprender un conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la mejora de los servicios y el saneamiento de la deuda pública al contar con instrumentos regulatorios y estándares tecnológicos, de calidad y de procesos entre otros.

Por los análisis generados a lo largo de ésta investigación y las situaciones planteadas, se concluye que es totalmente viable normativamente, técnicamente, administrativamente y financieramente la creación de un organismo intermunicipal en el Estado de México, específicamente y como primer instancia entre el municipio de Atizapán de Zaragoza, Naucalpan de Juárez y Tlalnepantla de Baz, el cual permitirá mejorar la calidad en el servicio así como el saneamiento de la deuda pública.

# BIBLIOGRAFÍA GENERAL

## 1. Jurídica

- a. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- b. Ley de Aguas Nacionales
- c. Programa Nacional Hídrico 2007-2012
- d. Ley de Agua del Estado de México
- e. Ley Orgánica Municipal del Estado de México
- f. Plan de Desarrollo del Estado de México 2006-2011
- g. Ley que crea el Organismo Público Descentralizado denominado Comisión del Agua del Estado de México
- h. Reglamento Interno del Organismo Público Descentralizada para la Prestación de los Servicios de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla de Baz Estado de México.
- i. Manual de Organización del OPDM
- j. Bando Municipal de H. Ayuntamiento de Atizapán de Zaragoza
- k. Bando Municipal de H. Ayuntamiento de Naucalpan de Juárez
- l. Bando Municipal de H. Ayuntamiento de Tlalnepantla de Baz

## 2. Bibliografía

- a. Álvarez, Héctor Felipe, Teoría de las Organizaciones, Ed. Eudecor.
- b. Calvo Langarica, César, Análisis e interpretación de estados financieros, Ed. Pac, S.A. de C.V.
- c. Diccionario de Política y Administración Pública (A-F), Mario Martínez Silva, Colegio de Licenciados en Ciencias Políticas y Administración Pública
- d. Diccionario de Política y Administración Pública (G-M), Mario Martínez Silva, Colegio de Licenciados en Ciencias Políticas y Administración Pública
- e. Diccionario de Política y Administración Pública (N-Z), Mario Martínez Silva, Colegio de Licenciados en Ciencias Políticas y Administración Pública
- f. El Agua en México: lo que todas y todo debemos saber, Ed. Fondo para la Comunicación y la Educación, A.C. Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C., Presencia Mexicana Ciudadanía Mexicana A.C.

- g. Estudio de zonas conurbadas con el Estado de México, que reciben agua potable del Departamento del Distrito Federal, Departamento del Distrito Federal, Dirección General de construcción y operación hidráulica, Dirección de servicios a usuarios.
- h. González Zambrano, José, Análisis Financiero Compuesto o Integral, Ed. South-Western Publishing Co.
- i. Guerrero, Omar, La teoría de la Administración Pública, Ed. Harla.
- j. Lowenthal, Jeffrey N., Reingeniería de la Organización, Ed. Panorama.
- k. Lucas Ortueta, Ramón de, Organización científica de las empresas, Ed. Limusa.
- l. Mejía José, Problemática y Desarrollo Municipal, Ed. Plaza Valdés y Editores.
- m. Montaña, Agustín, Interpretación dinámica de los estados financieros, Ed. Trillas.
- n. Parro, Nereo Roberto, Reingeniería Empezar de Nuevo, Ed. Macchi.
- o. Perdomo Moreno, Abraham, Análisis e interpretación de estados financieros, Ed. Ecafasa.
- p. Salinas Alberto, La Reforma Administrativa, Ed. Fondo de Cultura Económica.
- q. Scott, William G., Sociología de la Organización, Ed. El Ateneo.
- r. Sexton, William P., Teorías de la organización, Ed. Trillas.
- s. Wild, John J., Subramanyam, K. R., Halsey, Robert F., Análisis de estados financieros, Ed. McGraw Hill.

### 3. Sitios Web

- a. <http://www.offnews.info/verArticulo.php?contenidoID=3736>, 26 de Noviembre 2008
- b. Acerca de CONAGUA | Historia: <http://www.conagua.gob.mx/conagua/Espaniol/TmpContenido.aspx?id=627017f9-7e2f-44ba-ba8c-25e28baf085d|%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20ACERCA%20E%20CONAGUA|1|0|0|0>; 26 de Noviembre 2008
- c. <http://www.edomex.gob.mx/portal/page/portal/caem/acercacaem/planeacion>, 26 de Noviembre 2008

- d. <http://www.edomex.gob.mx/portal/page/portal/caem/obrashidraulicas/macro>, 26 de Noviembre 2008
- e. <http://www.sapasa.gob.mx/>
- f. <http://www.opdmtlalnepantla.gob.mx/>
- g. <http://www.oapas-naucalpan.gob.mx/>

#### **4. Otras fuentes consultadas**

- a. Secretaría de Gobernación, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Sistema Nacional de Información Municipal, Versión 7.0
- b. Fleury Sonia, Reforma del Estado, [http://www.fidamerica.org/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc\\_1023.pdf](http://www.fidamerica.org/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc_1023.pdf), 29 de Enero 2009
- c. Cabrero Mendoza Enrique, Relaciones Intergubernamentales en México. Los nuevos escenarios y la nueva agenda de estudios
- d. Camargo González Ismael, Escasez de agua: en busca de soluciones normativas
- e. Oficio No. UI/QJT/025/2009 dirigido por OAPAS a Benjamín González Rubio Aguilar
- f. Oficio No. OPDM/CI/175/09 dirigido por OPDM a Benjamín González Rubio Aguilar
- g. Oficio No. DGS/1146/09 dirigido por SAPASA a M. en D.U. Arturo Hernández Hernández



## GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **CAEM:** Comisión de Agua del Estado de México
- **CONAGUA:** Comisión Nacional del Agua
- **LPS:** Litros por segundo
- **m<sup>3</sup>/s:** Metros cúbicos por segundo
- **OAPAS:** Organismo de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Naucalpan de Juárez
- **OPDM:** Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla
- **Organismos de cuenca:** Unidad técnica, administrativa y jurídica especializada, con carácter autónomo, adscrita directamente al Titular de "la Comisión", cuyas atribuciones se establecen en la presente Ley y sus reglamentos, y cuyos recursos y presupuesto específicos son determinados por "la Comisión (Art. 3. Fracción XXXIX de la Ley de Aguas Nacionales, 2004). Los "organismos de cuenca" en el mundo son generalmente estructuras de gobierno con responsabilidades, funciones y tareas de carácter ejecutivo relacionadas principalmente con la administración, planificación, regulación y control de los sistemas hidrológicos [...] tienen facultades de actuar directa o indirectamente en el financiamiento y en la construcción, mantenimiento y operación de la infraestructura hidráulica y los servicios inherentes [...] cuentan con personalidad jurídica y patrimonio propio y se encuentran justificadas y respaldadas por una legislación general o específica.(CONAGUA, 2003)
- **Programa Nacional Hídrico:** Documento rector que integra los planes hídricos de las cuencas a nivel nacional, en el cual se definen la disponibilidad, el uso y aprovechamiento del recurso, así como las estrategias, prioridades y políticas, para lograr el equilibrio del desarrollo regional sustentable y avanzar en la gestión integrada de los recursos hídricos. (Art. 3. Fracción XLII de la Ley de Aguas Nacionales, 2004)

- **Red de drenaje:** Conjunto de canales, ríos, lagos y arroyos existentes en una cuenca hidrográfica. Se identifican tres porciones bien definidas, curso alto, medio y bajo. (De la Lanza et al., 1999)

Todos los sistemas de drenaje están compuestos por una red interconectada de corrientes que, juntas, forman modelos concretos. Estos modelos de drenaje responden a los tipos de rocas o modelos estructurales de fallas y pliegues presentes. Los tipos de modelos de drenaje son dendríticos, rectangulares, enrejados o radiales. (Tarbuck y Lutgens, 2000)

La forma de la red de drenaje esta íntimamente relacionado con la topografía de la cuenca, se han clasificado seis tipos de patrones de drenaje: dendrítico, rectangular, radial, centrípeto, paralelo, anular, enrejado o perturbado.

- **SACM:** Sistema de Agua de la Ciudad de México
- **SAPASA:** Servicio de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Atizapán de Zaragoza
- **TQM:** por sus siglas en ingles, Total Quality Management, Administración Total de Calidad
- **ZMCM:** Zona Metropolitana de la Ciudad de México

## ANEXO

### Anexo 1

Para la prestación de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, a través del Organismo Público Descentralizado Intermunicipal denominado "...", que celebran el MUNICIPIO DE ATIZAPAN DE ZARAGOZA, representado en este acto por los ciudadanos **Presidente Municipal** y **Secretario del Ayuntamiento**, en sus respectivos caracteres de Presidente Municipal y Secretario del Ayuntamiento, el MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUÁREZ, representado en este acto por los ciudadanos **Presidente Municipal** y **Secretario del Ayuntamiento**, en sus caracteres de Presidente Municipal y Secretario del Ayuntamiento, respectivamente; el MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, representado en este acto por los ciudadanos **Presidente Municipal** y **Secretario del Ayuntamiento**, en sus respectivos caracteres de Presidente Municipal y Secretario del Ayuntamiento, a quienes en lo sucesivo se les denominará "LOS MUNICIPIOS", de conformidad con los siguientes:

#### ANTECEDENTES:

- I. Que el 23 de marzo de 2000 entraron en vigor las reformas al artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con dichas reformas se establecen con el doble carácter de funciones y servicios públicos de competencia exclusiva municipal, los de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición final de sus aguas residuales.
- II. Que en cumplimiento a dicho dispositivo constitucional, el Honorable Congreso del Estado de México, aprobó en el año 1999, la Ley del Agua del Estado de México, misma que establece las bases generales para la prestación de los servicios mencionados. Dicha Ley se encuentra en vigor desde el día 11 de marzo del año 1999.

III. Que el ordenamiento legal a que se hace mención, establece nuevos mecanismos de intervención por parte de los Ayuntamientos en la prestación de los servicios en mención: además de agregarse los servicios de drenaje, tratamiento y disposición de las aguas residuales, se establece la posibilidad de que los municipios presten los servicios que ésta regula a través de organismos operadores descentralizados municipales o intermunicipales, o bien, mediante la asociación con otros municipios del mismo estado o de otros estados.

IV. El endeudamiento de cada uno de los organismos públicos que prestan el servicio.

V. Que lo antes expuesto llevó a la conclusión de que es necesaria la asociación intermunicipal para prestar los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, para la creación de un organismo fiscal autónomo intermunicipal, lo que robustece su estructura jurídica y financiera con la facilidad para recuperar la cartera vencida y lo coloca en mejor posición para hacer frente a sus obligaciones actuales y a nuevos proyectos de inversión.

En virtud de los anteriores antecedentes, las partes que suscriben el presente Convenio de Asociación Intermunicipal, hacen las siguientes

#### DECLARACIONES:

I. Declara el MUNICIPIO DE ATIZAPAN DE ZARAGOZA, que se encuentra representado en este acto por el Presidente Municipal, Jesús David Castañeda y el Secretario del Ayuntamiento, Lic. Juan Carlos Márquez Fascinetto;

II. Declara el MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUÁREZ, que se encuentra representado por la Presidenta Municipal, Lic. Azucena Olivares Villagómez y el Secretario del Ayuntamiento, C. Antonio Lara Vázquez;

III. Declara el MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ que se encuentra representado por el Presidente Municipal, Lic. Aturo Ugalde Meneses y el Secretario del Ayuntamiento Lic. Jorge A. Chávez Enríquez;

IV. Declaran “LOS MUNICIPIOS” que:

a) En las sesiones ordinarias celebradas por los Ayuntamientos de Atizapan de Zaragoza, Naucalpan de Juárez y Tlalnepantla de Baz, de fechas \_\_\_\_\_espectivamente,

aprobaron la celebración del presente Convenio en los términos y condiciones que en el cuerpo del presente instrumento se describen.

b) Suscriben el presente Convenio de Asociación Intermunicipal, con fundamento en los artículos 115, fracción III, inciso a) y párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 125 y 126, párrafo segundo de la Constitución Política del Estado de México; 7, 30, 31, 35 de la Ley de Agua del Estado de México.

De conformidad con lo anterior, las partes convienen en sujetarse a las siguientes:

#### CLÁUSULAS:

PRIMERA.- El presente convenio tiene por objeto establecer como esquema para la prestación de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, el de asociación intermunicipal entre “LOS MUNICIPIOS”.

SEGUNDA.- Que para la prestación de los servicios aludidos en la cláusula anterior, se crea un Organismo Público Descentralizado Intermunicipal denominado “Nombre del Organismo”, O.P.D.I., al que se hará referencia en el presente instrumento como O.P.D.I.

TERCERA.- El O.P.D.I. se constituye como un organismo con personalidad jurídica y patrimonio propios y tiene el carácter de organismo fiscal autónomo respecto de los adeudos de los usuarios morosos. Dicho carácter de organismo fiscal autónomo tendrá validez al momento en que entren en vigor las reformas necesarias a las leyes fiscales de aplicación municipal.

CUARTA.- Para el cumplimiento de sus objetivos, el O.P.D.I. tiene las siguientes facultades y obligaciones:

I. Planear, estudiar, proyectar, aprobar, construir, conservar, mantener, ampliar, rehabilitar, administrar y operar las obras y sistemas de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, así como su reuso de conformidad con lo establecido en la legislación aplicable;

II. Administrar los ingresos que se deriven de la prestación de los servicios públicos a su cargo;

III. Aplicar las cuotas por la prestación de los servicios a su cargo;

IV. Formular y mantener actualizado el padrón de usuarios de los servicios a su cargo;

V. Elaborar la propuesta de los estudios tarifarios con base en los costos de los servicios públicos de agua, incluyendo también, las partidas presupuestales de gastos administración, operación y mantenimiento y presentarla a los ayuntamientos antes del 15 de julio;

VI. Rendir el informe de la cuenta mensual a los municipios que lo integran;

VII. Rendir anualmente a los ayuntamientos que lo integran, un informe de las labores realizadas durante el ejercicio anterior, así como del estado general del organismo;

VIII. La construcción, operación, mantenimiento y administración de las fuentes de abasto de agua subterránea y superficial, así como de las redes de conducción y distribución de las aguas;

IX. Impulsar y desarrollar la investigación para el aprovechamiento de todo subproducto y proceso que se genere en la potabilización, tratamiento y saneamiento de las aguas residuales;

X. Prestar servicios de asesoría técnica en relación a los servicios que presta, a las personas físicas y morales, públicas o privadas que se lo soliciten;

XI. Realizar todas las actividades y actos jurídicos encaminados directa o indirectamente al cumplimiento de sus objetivos; y

XII. Todas las demás que le asignen las leyes a los organismos operadores para la prestación de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales.

QUINTA.- El O.P.D.I., subsistirá por todo el tiempo que se estime necesario para la prestación de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de las aguas residuales en el territorio comprendido por los Municipios que suscriben el presente Convenio, sin perjuicio de su ampliación a otros y sólo podrá transformarse o extinguirse a iniciativa de los Municipios que lo forman.

SEXTA.- La administración del Organismo estará a cargo de un Consejo Directivo, de un Director General designado por el propio Consejo y las dependencias que se estimen convenientes para cumplir sus objetivos. El Consejo Directivo se integrará por:

- I. Un Presidente; que será designado de entre los miembros de Consejo;
- II. Un Secretario; designado por el Consejo;
- III. El Director General del Organismo;
- IV. Dos representantes por cada Ayuntamiento de los que suscriben el presente convenio; y
- V. Tres representantes del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado.

El Consejo Directivo, podrá invitar a participar a sus sesiones a funcionarios del gobierno estatal relacionados con el cumplimiento de sus funciones, así como a expertos en la materia, quienes tendrán únicamente derecho de voz.

SÉPTIMA.- Los miembros del Consejo Directivo tendrán voz y voto, a excepción del Secretario cuando funja como tal, y deberá nombrar a su respectivo suplente, quien tendrá los mismos derechos en ausencia de su titular. Las ausencias del Presidente del Consejo serán suplidas por el secretario del mismo. El Director General sólo tendrá derecho a voz.

OCTAVA.- Las resoluciones del Consejo Directivo se aprobarán con el voto de la mayoría de sus miembros y en caso de empate, el Presidente tendrá voto de calidad.

NOVENA.- De todos los acuerdos que se tomen en las sesiones del Consejo, se llevará un libro de actas que firmarán el Presidente y el Secretario.

DÉCIMA.- El Consejo Directivo tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Formular, justificar y autorizar su presupuesto de egresos;
- II. Proponer a los ayuntamientos que integran el Organismo, antes del 15 de julio de cada año, las tarifas y lineamientos para el cobro de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de las aguas residuales, así como la determinación individualizada del costo de los servicios, en los términos de la Ley del Agua del Estado de México, a fin de que éstos los sometan para su aprobación definitiva al Congreso del Estado;
- III. Determinar los casos en que los servicios deban de cobrarse a cuota fija o a base de medidor o bien, calcularse por medio de la estimación presuntiva, de conformidad con la legislación aplicable;
- IV. Nombrar y remover al Director General del Organismo;
- V. La creación, asignación y redistribución de facultades administrativas de las gerencias, los departamentos o dependencias, que sean convenientes para la realización de los objetivos del Organismo;
- VI. Formular, aprobar y modificar en su caso, el Reglamento Interior de Trabajo y los que fueren necesarios para el funcionamiento del Organismo;
- VII. Formular, aprobar y modificar, en su caso, los sistemas de recaudación y manejo de los fondos derivados del organismo, de acuerdo con las tarifas y presupuestos relativos, llevando la contabilidad correspondiente, a través de las dependencias que al efecto se autoricen;
- VIII. Celebrar mensualmente como mínimo, una sesión ordinaria y las extraordinarias que solicite cualquier miembro del Consejo Directivo del Organismo, y tomar los acuerdos que correspondan. Los miembros del Consejo,



tendrán derecho a incluir en la orden del día los asuntos que estimen convenientes;

IX. Vigilar que los bienes propiedad del Organismo se encuentren debidamente inventariados a través de la Dirección de Administración;

X. Ejercer la vigilancia general que los servicios demanden y tomar las medidas necesarias, para su conservación y reparación, resolviendo lo relativo a sus mejoras y ampliaciones;

XI. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones de esta ley y su reglamento, por parte de los usuarios de los servicios, a través de su Director General y las dependencias correspondientes;

XII. Administrar los bienes y negocios del Organismo con plenas facultades de gestión, representación y dominio, salvo que el patrimonio inmobiliario no podrá ser enajenado, sino con autorización previa de los ayuntamientos que lo integran; concertar las bases para la contratación de créditos financieros y suscribir, por conducto de su Director General, los contratos, títulos de crédito y demás documentos que se requieran, con la firma mancomunada del titular o encargado de la dependencia correspondiente; y

XIII. Proponer a los ayuntamientos involucrados, de conformidad con los ordenamientos legales respectivos, las sanciones a que se hagan acreedores los usuarios por la ilícita utilización de los servicios que preste el Organismo o por conexiones sin licencia a los mismos.

Para preparar las propuestas de tarifas que corresponde efectuar al Consejo Directivo y revisar la aplicación de las mismas, se establecerá un Consejo Consultivo Tarifario integrado por representantes de los propios Ayuntamientos que integran el Organismo.

Las atribuciones del Consejo Directivo señaladas en las fracciones III y VII requerirán previa consulta a los Ayuntamientos que integran al Ayuntamiento.

Los Municipios que formen parte del Organismo, por conducto de sus Ayuntamientos podrán establecer políticas tendientes a beneficiar a ciertos sectores de la población, ya sea subsidiando las tarifas a pagar, en la cancelación de adeudos o de accesorios fiscales, las cuáles se propondrán al Consejo Directivo, para que de aprobarlas beneficien a los usuarios del sistema. De no aprobarse por el Consejo, dichas políticas solo tendrán aplicación en el Municipio que las haya propuesto y aprobado por su Órgano de Gobierno.

En ambos casos, en función de los costos que implique la aplicación de las políticas fiscales, los Municipios de que se trate, por los montos que deje de percibir el Organismo derivados de beneficios otorgados a usuarios de los servicios de su circunscripción territorial, cubrirán al organismo una cantidad equivalente a aquella que resulte de la aplicación del beneficio o subsidio, salvo que se trate de la aplicación de una política general de reducciones en los accesorios fiscales (multas o gastos de ejecución) que acuerde el Consejo.

DÉCIMA PRIMERA.- Son facultades del Presidente del Consejo Directivo:

- I. Presidir las sesiones del Consejo;
- II. Convocar al Consejo a sesiones; y
- III. Autorizar con su firma las actas del Consejo.

DECIMOSEGUNDA.- Son facultades del Secretario del Consejo Directivo:

- I. Asentar en el libro de actas todos los acuerdos que se tomen en las sesiones del Consejo y autorizarlas con su firma junto con el Presidente;
- II. Suplir en sus faltas al Presidente; y
- III. Tramitar todos los asuntos que le sean encomendados por el Consejo Directivo.

DECIMOTERCERA.- El Director General del Organismo será el ejecutor de los acuerdos del Consejo y el superior jerárquico de todas las dependencias. Será atribución del Director General nombrar a los directores, subdirectores, jefes y subjefes de departamento, oficinas y secciones, auditores, contadores y

ayudantes, y demás personal; y tendrá las siguientes obligaciones y atribuciones:

I. Ejecutar los acuerdos del Consejo;

II. Representar al Organismo como apoderado general para pleitos y cobranzas y para actos de administración, con todas las facultades generales y las que requieran cláusula especial de acuerdo con la Ley; sin perjuicio de que se otorguen otros poderes, cuando lo determine el Consejo Directivo. Ejercerá las facultades de dominio en representación del Consejo, salvo en el caso de la excepción contenida en el artículo 6, fracción XI;

III. Formular estados financieros mensuales, con intervención de las dependencias correspondientes y presentarlo a la consideración del Consejo Directivo;

IV. Presentar al Consejo Directivo, a más tardar en el mes de octubre de cada año, los presupuestos de ingresos y egresos para el año siguiente, así como el programa de trabajo y financiamientos requeridos para el mismo período;

V. Presentar al Consejo Directivo los estados financieros y el informe de actividades del ejercicio anterior, dentro de los dos primeros meses del año;

VI. Someter a la decisión del Consejo todos aquellos asuntos que sean de la exclusiva competencia de éste;

VII. Conocer y resolver de los asuntos de carácter administrativo y laboral relacionados con los recursos humanos del organismo, otorgando los nombramientos correspondientes a los funcionarios de las áreas administrativas, técnicas y operativas de la misma;

VIII. Realizar todos los actos encaminados, directa o indirectamente, al mejor funcionamiento de los servicios públicos, cuya administración y manejo corresponda al Organismo, de conformidad con esta ley y las disposiciones que establezcan los reglamentos respectivos;

IX. Ordenar las adquisiciones y contratación de servicios, de acuerdo a los lineamientos y políticas que en la materia señale el Comité de Adquisiciones del Organismo, que será integrado por las personas que designe el Consejo Directivo;

- X. Expedir los instructivos y manuales a los que deberán sujetarse los usuarios para la obtención de los servicios prestados por el Organismo;
- XI. Someter a la consideración del Consejo los anteproyectos de reglamentos referentes a las modalidades del servicio;
- XII. Dentro de sus facultades, realizar los actos de administración que le encomienden el Consejo o el Presidente;
- XIII. Determinar en cantidad líquida los créditos fiscales, cumpliendo con las formalidades establecidas en el Código de Procedimientos Administrativos;
- XIV. Ejercer la facultad económica coactiva conforme al procedimiento administrativo de ejecución establecido en la Ley de Hacienda;
- XV. Declarar la prescripción de los créditos fiscales relativos a adeudos de los usuarios morosos; y
- XVI. Las demás que le correspondan de acuerdo con esta ley, las demás leyes y reglamentos vigentes en el Estado.

DECIMOCUARTA.- Para la mejor administración del Organismo, funcionarán las Direcciones y departamentos que se estimen convenientes, con facultades específicas de tramitar y resolver lo que les corresponda, contando, en su caso, con el apoyo y colaboración de las demás que, como mínimo, serán:

- I. Dirección General de Administración y Finanzas;
- II. Dirección General de Operación Hidráulica y Obras;
- III. Dirección General de Procesos y Tecnologías;
- IV. Dirección General de Coordinación con Entidades Municipales; y
- VIII. Las demás que se determine crear, en los términos de esta ley.

DECIMOQUINTA.- Son funciones de la Dirección General de Administración y Finanzas:

- I. Planear y coordinar los programas de mejoramiento institucional; facilitar la toma de decisiones mediante la promoción del uso de instrumentos y prácticas administrativas efectivas; diseño del presupuesto y asignación de los recursos de la Institución;

- II. Presentar los estados financieros e informes estadísticos del Organismo ante la Dirección General para autorizar los gastos del presupuesto y, a su vez, apoyen las decisiones y acuerdos del Consejo Directivo;
- III. Presentar los anteproyectos de presupuestos ante la Dirección General para su análisis y aprobación, así como programar y realizar los pagos de los bienes, servicios e inversiones necesarios para el funcionamiento de las áreas del Organismo, y aprobar el pago o refrendo de los cheques, pagarés y otros documentos negociables del Organismo, que hayan sido firmados por aquellos servidores autorizados para ello;
- IV. Coordinar el desarrollo de los estudios convenientes para el mejoramiento del resultado financiero, optimizar la eficiencia operativa e incrementar la satisfacción de los usuarios por los servicios prestados y asignar los recursos necesarios para el mejor funcionamiento de las distintas áreas de responsabilidad del Organismo;
- V. Asegurar que todas las áreas del Organismo cuenten de manera oportuna con los recursos necesarios autorizados, tanto humanos como materiales para desarrollar sus labores;
- VI. Coordinar con las demás gerencias que integran el Organismo, la selección, contratación y capacitación del personal asignado al servicio del Organismo;
- VII. Promover el cumplimiento de las disposiciones que rigen las relaciones entre el Organismo y sus servidores públicos; y
- VIII. Coordinar las adquisiciones de los bienes y servicios externos e internos, requeridos por las distintas unidades organizacionales que conforman el Organismo.

DECIMOSÉPTIMA.- Son funciones de la Dirección General de Operación Hidráulica y Obras:

- I. Planear y programar las obras de infraestructura hidráulica, en coordinación con las instancias competentes, para satisfacer la demanda de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento; coordinar los programas de ahorro y uso eficiente del agua;

- II. Planear, supervisar y controlar las obras, instalaciones y equipos necesarios para el abastecimiento del agua potable, considerando las fuentes actuales y futuras;
- III. Coordinar las obras especiales con dependencias externas y con las diferentes áreas del Organismo que tengan relación con el proceso;
- IV. Validar la información sobre los sistemas de producción de agua superficial y subterránea, para incrementar el abastecimiento y distribución de agua; y
- V. Coordinar acciones para dictaminar sobre las solicitudes de factibilidades para nuevas obras de edificación y urbanización.
- VI. Distribuir eficientemente los volúmenes disponibles de acuerdo a la demanda de agua potable y el mantenimiento de los equipos de la infraestructura hidráulica, equipos de bombeo y obra civil; y vigilando el cumplimiento de las normas establecidas para el consumo humano;
- VII. Mantener en buen funcionamiento las redes y estructuras de agua potable;
- VIII. Mantener en buen funcionamiento de los equipos de bombeo y obra civil del proceso de distribución;
- IX. Comunicar oportunamente a la Dirección de Difusión, las causas de suspensión del servicio de agua;
- X. Asegurar el progreso en la reducción en el nivel de pérdidas de la infraestructura de agua potable;
- XI. Suministrar los volúmenes de los sistemas de agua en bloque y garantizar que su ingreso a las diferentes Plantas Potabilizadoras se realice en forma adecuada; tratarlos y vigilar el cumplimiento de las normas establecidas para el consumo humano;
- XII. Verificar que la calidad del agua suministrada en el área de cobertura que comprende el Organismo, cumpla con la NOM-127-SSA1-1994;
- XIII. Asegurar que las instalaciones, equipos, presas y canales se encuentren en condiciones adecuadas;
- XIV. Coordinar el suministro y la medición de los volúmenes de agua en bloque de las diferentes Plantas Potabilizadoras;

XV. Verificar que los volúmenes de agua que ingresan a las Plantas Potabilizadoras sean debidamente tratados, según las normas de las autoridades de salud, registrando los costos del tratamiento de agua y llevando el control de todos los insumos; y

XVI. Determinar las zonas de infiltración donde la construcción de pozos de absorción sea factible.

VIGÉSIMA.- Son funciones de la Dirección General de Procesos y Tecnologías:

I. Administrar la información que se genere por el uso del Padrón de Contribuyentes por medio del Sistema Central de Gestión, con el fin de poder satisfacer los requerimientos informativos de las diferentes áreas del Organismo;

II. Establecer en coordinación con las demás unidades administrativas del Organismo, los procesos y esquemas que sean necesarios, con el fin de determinar un Sistema Único de Información, que sea la base para el intercambio de información intermunicipal;

III. Proponer y establecer el modelo de Administración de Infraestructura de la Red Telemática del Organismo;

IV. Coordinar y administrar los sistemas, equipos y programas de cómputo, la red de telecomunicaciones y los protocolos físicos y lógicos del Organismo, para optimizar el uso de los sistemas y equipos informáticos, así como determinar y difundir los lineamientos para el diseño y desarrollo de los sistemas de información y centros de datos, de acuerdo a la normatividad aplicable;

V. Determinar el uso de las tecnologías en informática para la realización de los procesos de cada una de las diferentes áreas del Organismo, con el fin de optimizar el desarrollo de sus actividades de forma eficiente y segura, de conformidad con la normatividad aplicable:

VI. Coadyuvar con la Dirección Comercialización, en el diseño de los Indicadores necesarios, dentro del ámbito de sus facultades, para el Sistema de Indicadores del Organismo; y

VII. Expedir y certificar, en su caso, las copias de documentos o constancias que existan en los archivos de la Dirección General de Procesos y Tecnología, cuando proceda o a petición de autoridad competente.

VIGÉSIMA PRIMERA.- Son funciones de la Dirección General de Coordinación con Entidades Municipales:

- I. Garantizar a los usuarios un servicio eficiente y ágil, mediante la constante actualización del Padrón, la aplicación de las disposiciones tarifarias vigencias y la implementación de los sistemas de facturación adecuados, así como los que permiten el acceso a los sistemas de medición y control de consumo domiciliario en las mejores condiciones para los usuarios;
- II. Realizar las acciones orientadas a la mejora continua del Proceso de Facturación;
- III. Aplicar las tarifas a los usuarios, de acuerdo a los consumos, características y usos de los predios;
- IV. Administrar las acciones necesarias para definir y solucionar los problemas planteados por los usuarios;
- V. Asegurar los resultados necesarios en la recuperación de la cartera por cobrar del Organismo;
- VI. Impulsar las acciones estratégicas para la evaluación externa del Organismo con las entidades municipales, en coordinación con el Consejo Directivo;
- VII. Fungir como enlace, con las entidades municipales, en la ejecución de las acciones del Organismo, con la participación que corresponda a las unidades administrativas competentes; y
- VIII. Apoyar a los Ayuntamientos en la gestión ante el Organismo y ante las unidades administrativas competentes, para la solución de los problemas identificados en los procesos de supervisión y verificación.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- El Consejo Técnico del O.P.D.I. es un organismo colegiado de carácter permanente, responsable de asesorar respecto a las acciones en materia de agua y saneamiento que correspondan al Organismo y tendrá a su cargo:

- I. Estudiar, analizar y formular propuestas dirigidas a mejorar la prestación de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de



aguas residuales en el territorio comprendido por los ayuntamientos que integran el Organismo; y

II. Brindar asesoría en cuanto a los servicios en mención y a las obras que resulten necesarias para la mejor prestación de los mismos.

VIGÉSIMA TERCERA.- El Consejo Técnico se integrará por:

I. El Director General del Organismo quien lo presidirá;

II. Un representante en materia de desarrollo urbano por cada uno de los ayuntamientos que integran el Organismo;

III. Un representante en materia de obras públicas por cada uno de los ayuntamientos que integran el Organismo;

IV. Un representante en materia de catastro por cada uno de los ayuntamientos involucrados;

V. Un representante de la tesorería por cada uno de los ayuntamientos en mención;

VI. Los Presidentes de las Comisiones Edilicias de Agua y Alcantarillado por cada uno de los municipios que integran el Organismo; y

VII. Los Presidentes de las Comisiones de Hacienda de los municipios que integran el Organismo.

VIGÉSIMA CUARTA.- Para el funcionamiento interno del Consejo Técnico, sus integrantes propondrán al Consejo Directivo del Organismo, el reglamento respectivo.

VIGÉSIMA QUINTA.- Podrán participar en el Consejo Técnico, representantes de dependencias, organismos o instituciones públicas o privadas, de las que el Consejo requiera opinión para los asuntos que sea necesario analizar o dictaminar.

VIGÉSIMA SEXTA.- El patrimonio del organismo se integrará por:

I. Los bienes, derechos y en general lo que actualmente integra el patrimonio del mismo;

- II. Los créditos que obtenga para el cumplimiento de sus fines;
- III. Con los bienes y derechos que en el futuro aporten o afecten la Federación, El Estado, los Municipios u otras Instituciones Públicas o Privadas;
- IV. Los ingresos que le correspondan por la prestación de los servicios que tiene a su cargo;
- V. Los remanentes, frutos, utilidades, productos, intereses y ventas que se obtengan de su propio patrimonio; y
- VI. Los demás bienes y derechos que adquiera por cualquier título legal.

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- El patrimonio del organismo será inembargable.

VIGÉSIMA OCTAVA.- Los ingresos que perciba el organismo, se destinarán:

- I. A cubrir los salarios de los trabajadores;
- II. Al pago de los gastos de operación y mantenimiento que los servicios demanden;
- III. Al pago de las amortizaciones de capital e intereses de los adeudos contraídos para la aplicación o mejoramiento del organismo, en la zona donde preste el servicio; y
- IV. Con el remanente, se constituirá un fondo de reserva para el mejoramiento o ampliación del organismo y amortización anticipada del pasivo, depositando los excedentes en instituciones financieras.

Podrán crearse, por acuerdo del Consejo, los fondos que se consideren convenientes para programas específicos y, con los productos, se ampliarán los propios fondos o pasarán a formar parte del ingreso.

VIGÉSIMA NOVENA.- Para la debida operación y prestación de los servicios materia del presente convenio, los municipios que suscriben el mismo, establecen las siguientes bases económicas:

- I. El O.P.D.I. se subroga en todos los derechos y obligaciones que le correspondían a los organismos de agua O.P.D.M., S.A.P.A.S.A. y O.A.P.A.S., por lo cual se integran al O.P.D.I. todo el patrimonio, recursos humanos,

materiales, económicos y los de carácter técnico y administrativo, así como los bienes muebles e inmuebles del extinto Sistema. Al efecto, el Honorable Congreso del Estado deberá expedir una Ley que declare extinto al los organismos de agua O.P.D.M., S.A.P.A.S.A. y O.A.P.A.S.;

II. Las aportaciones económicas que efectúen “LOS MUNICIPIOS” al O.P.D.I. deberán ser autorizadas por cada uno de los Ayuntamientos, a propuesta del Consejo Directivo; y

III. Cualquier remanente de operación deberá ser aplicado a cubrir los pasivos del propio O.P.D.I., así como a la creación de la infraestructura que permita su mejor operación.

Lo anterior se establece atendiendo a los criterios técnicos operativos y financieros, así como de racionalidad, transparencia y austeridad.

TRIGÉSIMA.- Los servidores públicos que laboren en el O.P.D.I. tendrán los derechos y obligaciones a que se refieren las leyes federales y estatales de la materia. Los derechos laborales del personal que labora en el **Nombre del Organismo**, se respetarán conforme a la Ley del Trabajo de los Servidores Públicos del Estado y Municipios y demás ordenamientos aplicables.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- Las partes convienen en resolver de común acuerdo las dudas, conflictos o controversias que se susciten con motivo de la interpretación o cumplimiento del presente instrumento, a través de reuniones conjuntas que deberán de celebrar ex profeso por los Presidentes Municipales, los funcionarios encargados de la Secretaría y Síndicos de los respectivos Ayuntamientos, debiendo buscar la conciliación y entendimiento entre las partes y en caso de no haberlo se someten a la competencia del Tribunal de lo Administrativo del Estado de México.

Leído que fue el presente instrumento por las partes y enteradas de su contenido, valor y alcance legal, manifiestan que en el mismo no existe dolo, mala fe, ni error, por lo que lo firman por quintuplicado al calce y al margen, todos y cada uno de los que intervinieron en el mismo, en la Ciudad de Toluca, Estado de México, siendo los \_\_\_\_ siete días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ año en letra.

Por “LOS MUNICIPIOS”

---

PRESIDENTE MUNICIPAL  
ATIZAPAN DE ZARAGOZA

---

SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO  
ATIZAPAN DE ZARAGOZA

---

PRESIDENTE MUNICIPAL  
NAUCALPAN DE JUAREZ

---

SECRETARIO GENERAL DEL AYUNTAMIENTO  
NAUCALPAN DE JUAREZ

---

PRESIDENTE MUNICIPAL  
TLALNEPANTLA DE BAZ

---

SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO  
TLALNEPANTLA DE BAZ