



ACCIÓN PÚBLICA  
ORGANIZADA:  
EL CASO DEL SERVICIO  
DE AGUA POTABLE  
EN LA ZONA CONURBADA  
DE SAN LUIS POTOSÍ

José Santos Zavala



Las ciencias sociales  
SEGUNDA DÉCADA



CONOCER  
PARA DECIDIR



EL COLEGIO  
DE SAN LUIS



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
UNIDAD IZTAPALAPA División de Ciencias Sociales y Humanidades

913770  
F 7  
09JA



**ACCIÓN PÚBLICA**  
**ORGANIZADA:**  
**EL CASO DEL SERVICIO**  
**DE AGUA POTABLE**  
**EN LA ZONA CONURBADA**  
**DE SAN LUIS POTOSÍ**



...transformando el diálogo por la razón

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Luis Mier y Terán Casanueva  
*Rector General*

Ricardo Solís Rosales  
*Secretario General*



José Lema Labadie  
*Rector*

Javier Melgoza Valdivia  
*Secretario*

Rodrigo Díaz Cruz  
*Director de la División de Ciencias Sociales y Humanidades*

Jorge Issa González  
*Coordinador General del Consejo Editorial  
de la División de Ciencias Sociales y Humanidades*

Freja I. Cervantes  
*Coordinadora Editorial*

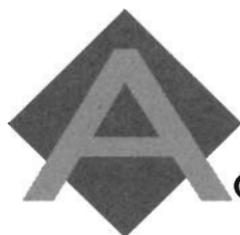


TOMÁS JAVIER CALVILLO UNNA  
*Presidente*

Ma. Isabel Monroy Castillo  
*Secretaria Académica*

Lydia Torre Medina Mora  
*Secretaria General*

Alexandro Roque  
*Divulgación y Publicaciones*



ACCIÓN PÚBLICA  
ORGANIZADA:  
EL CASO DEL SERVICIO  
DE AGUA POTABLE  
EN LA ZONA CONURBADA  
DE SAN LUIS POTOSÍ

---

José Santos Zavala



**CONOCER  
PARA DECIDIR**

UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA  
Unidad Izapalapa



*Latino abierta al extranjero*



EL COLEGIO  
DE SAN LUIS



La H. CÁMARA DE DIPUTADOS, LIX LEGISLATURA,  
participa en la coedición de esta obra al incorporarla  
a su serie CONOCER PARA DECIDIR

Primera edición, septiembre del año 2004

© 2004

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
UNIDAD IZTAPALAPA  
Av. San Rafael Atlixco 186  
Col. Vicentina, Del. Iztapalapa  
09340 México, D.F.  
Tel. 5804-4750 Telfax 5804-4755  
revi@xanum.uam.mx

© 2004

EL COLEGIO DE SAN LUIS  
Parque de Macul 155  
Colinas del Parque  
78299 San Luis Potosí, S.L.P.

© 2004

Por características tipográficas y de edición  
MIGUEL ÁNGEL PORRÚA, librero-editor

Derechos reservados conforme a la ley  
ISBN 970-701-500-4

IMPRESO EN MÉXICO



PRINTED IN MEXICO

Amargura 4, San Ángel, Álvaro Obregón, 01000 México, D.F.  
[www.maporrúa.com.mx](http://www.maporrúa.com.mx)

*El abastecimiento de agua es una condición fundamental para el bienestar de un pueblo.*

ANÓNIMO, Presa San José

## *Presentación*

VIVIMOS en una sociedad organizacional (Etzioni, 1979), bajo el imperio de la acción organizada. Pero las organizaciones tal y como las conocemos ahora no siempre han sido así. En realidad, las organizaciones modernas son producto exclusivo de la sociedad capitalista. Claro está que es necesario hacer la distinción entre las organizaciones modernas, corporativas y los otros tipos de organizaciones como las universidades, las organizaciones no gubernamentales, los sindicatos, los hospitales u otras formas de organización social como el ejército, la Iglesia, el Estado, la familia.

Sobre esta distinción han escrito diversos autores como, por ejemplo, Mayntz (1980); Hall (1983); o Mintzberg (1993). En términos generales, se puede afirmar que, desde un punto de vista tradicional, el interés por establecer esta diferenciación responde, en parte, a la necesidad primaria de conocer y resolver los problemas que enfrentan principalmente las organizaciones relacionadas con la producción de bienes y servicios. Por ello, las primeras contribuciones al estudio de las organizaciones han sido resultado de estudios de caso de organizaciones concretas como, por ejemplo, el experimento de la Hawthorne realizado en la década de los treinta, el estudio comparativo de 100 empresas realizado por Woodward llevado a cabo al final de la década de los cincuenta o las 56 organizaciones analizadas por el Grupo Aston, por mencionar algunos de los estudios más relevantes.

Como se puede notar, la mayoría de estos estudios tienen una visión básicamente instrumentalista de la organización y, en conse-

\*Coordinador del Posgrado en Estudios Organizacionales, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

cuencia, ocultan o tratan de ocultar aspectos que contribuyan a explicar su especificidad como forma social. Por otra parte, las propuestas que resultan de estos estudios no necesariamente garantizan la resolución de los problemas que analizan, ni tampoco satisfacen la multiplicidad de intereses y objetivos del conjunto de los integrantes que forman las organizaciones. Por el contrario, son una muestra palpable de la complejidad de las organizaciones y las formas de organización.

Otra limitación importante de estas contribuciones, es que buena parte de la literatura y el modelo de organización que proponen, resultado de estos estudios, provienen principalmente del mundo anglosajón y en particular de Estados Unidos. La difusión generalizada de estas contribuciones en la mayoría de los países y la aceptación casi incondicional de ellas, limita el conocimiento de las organizaciones ajenas a esa realidad, que en los procesos de globalización, internacionalización, regionalización y modernización en el que se hayan inmersas la mayoría de las organizaciones, aumenta la necesidad de conocer sus especificidades para poder enfrentar los retos que le imponen estos procesos.

De lo anterior se puede deducir la gran importancia que tiene el análisis empírico de las organizaciones pertenecientes a cada sociedad y a cada cultura, especialmente sus características estructurales, contextuales y culturales, con la finalidad de entender la especificidad de su constitución y las particularidades de sus formas organizacionales.

Sin negar la gran contribución a la configuración del modelo de organización moderna en la que han participado indudablemente las construcciones teóricas sobre las organizaciones, es necesario tener claro que se han creado algunos mitos en torno a la eficiencia y al éxito obtenidos a través de su aplicación. Pensamos que además de las propuestas teóricas, han intervenido una serie de azares y factores contextuales que han influido en el éxito o el fracaso de las organizaciones.

Sin embargo, es común la creencia de la universalidad de las características organizacionales y por lo mismo la indiscriminada aplicación de ellas a organizaciones que poco se parecen a las que

le dieron origen y, en consecuencia, muchas veces en lugar de mejorar las organizaciones a partir de la solución de problemas y las adaptaciones estructurales, se crean nuevos problemas y se producen estructuras híbridas y con muchas incongruencias.

Además de lo anterior, la tendencia a la universalización de estas propuestas ha creado el mito de la igualdad estructural y de finalidad de las organizaciones, independientemente de su ubicación geográfica, su situación política, sus condiciones económicas y sus características culturales, produciendo contrasentidos organizacionales y el alejamiento de una percepción más clara de los problemas particulares que tienen las organizaciones propias.

Esta tendencia universalista ha llegado a tal extremo que se pensó que sólo existía un modelo de organización eficiente, naturalmente el modelo norteamericano, y por lo mismo, se intentaba importar e imitar este modelo en el mundo organizacional. Sin embargo, a pesar de estos intentos, los resultados del desempeño difícilmente se correspondían con el modelo original. Esta transferencia organizacional se dio, principalmente, a través de la transnacionalización de las empresas norteamericanas y de las escuelas y facultades de administración que prácticamente adoptaron los planes y programas de estudio y material bibliográfico de las universidades de Estados Unidos.

Una de las consecuencias más graves de esta tendencia es el rezago del conocimiento de las características de las organizaciones locales y sus procesos, y por lo mismo, se han creado obstáculos para entender su racionalidad, sus problemas, sus aspectos simbólicos y su relación con la sociedad. Lo que implica un gran reto para los investigadores dedicados al estudio de las organizaciones fuera de Estados Unidos.

Una parte importante del conocimiento sobre las organizaciones proviene de los estudios empíricos que se han desarrollado desde las primeras décadas del siglo por la cultura anglosajona. Por ejemplo, las propuestas organizacionales de las relaciones humanas tienen como primer paso el experimento de la Hawthorne (Montaño, 1991). Lo mismo sucede con las propuestas teóricas convencionales sobre las organizaciones desarrolladas hasta finales de este siglo

como las teorías de las decisiones, las teorías de la burocracia y la teoría de la contingencia, entre otras, que se sustentan, principalmente, en el o los estudios de caso(s) sobre organizaciones. La mayoría de estos estudios de caso provienen básicamente de los países industrializados, principalmente de Estados Unidos y en menor proporción del Reino Unido.

Sin embargo, existen muy pocos estudios de caso sobre organizaciones fuera de estos países, lo que implica un terreno virgen para el conocimiento de las organizaciones en realidades locales. Por otra parte, el estudio de caso asume una gran importancia como instrumento metodológico que facilita la comprensión y explicación de las organizaciones locales. A través del estudio de caso de organizaciones locales es posible conocer las características específicas de los arreglos estructurales y sus formas de organización, su relación con el contexto, su problemática, las formas particulares que asumen las relaciones a través de las cuales se expresa el poder y la construcción de símbolos entre otros problemas.

Como se puede apreciar, el estudio de las organizaciones es una tarea que cada día es más importante para la sociedad. Las organizaciones se han constituido en el sello de la sociedad moderna y su conocimiento adquiere relevancia en distintos ámbitos de los sectores públicos y privados. Cabe destacar que los primeros intentos de conocer y mejorar a las organizaciones, nacen con el surgimiento de la teoría de la organización en la década de los veinte, al iniciar el análisis de las organizaciones desde una perspectiva integral. Estos primeros intentos establecen las bases para la definición de la organización como objeto de estudio, abriendo un nuevo campo de conocimiento que se inscribe en las ciencias sociales. Los avances en este campo comprobaron, con el paso del tiempo, no sólo la importancia de su conocimiento, sino también de su complejidad. Las organizaciones tienen una incidencia creciente en la creación de satisfactores y servicios así como en la solución de problemas de la comunidad.

Cabe señalar que, no obstante que los primeros estudios nacen en el ámbito de las empresas, el conocimiento generado a partir de ellas se ha extendido a otros tipos de organizaciones, lo que

ha diversificado la participación disciplinaria que busca aprender, comprender y explicar, desde distintos ángulos, la problemática organizacional. Por ello, el estudio de las organizaciones se ha consolidado como un campo de conocimiento interdisciplinario, en el cual la organización puede ser analizada, por ejemplo, desde la perspectiva antropológica, sociológica, psicoanalítica o médica por mencionar algunas.

Desde esta perspectiva, lo que nace como un conocimiento orientado al mejoramiento del desempeño y al incremento de la eficiencia en las organizaciones, se ha hecho más complejo al incorporar análisis sobre el poder, el género, la cultura, el entorno, los saberes organizacionales, los modelos de organización, entre otros problemas complejos.

En el ámbito académico se ha asumido la responsabilidad de estudiar a las organizaciones con una visión social, y en nuestro país no se puede ser ajeno a esta tarea. Por ello, la Universidad Autónoma Metropolitana ha incluido el Programa de Posgrado en Estudios Organizacionales, para impartir la maestría y el doctorado desde 1995. Además de la formación de investigadores de alto nivel para el estudio de las organizaciones, el programa ha asumido la responsabilidad de difundir los resultados de investigación más destacados. Este es el caso del trabajo “Acción pública organizada: el caso del servicio de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí”, realizado por el doctor José Santos Zavala.

Esta investigación es un ejemplo de los alcances sociales que tiene el análisis riguroso de las organizaciones involucradas en el problema del agua de una comunidad específica, a través de la cual se delinear pistas para su solución. El agua dulce, como señala el autor,

...es un recurso natural escaso, por lo tanto generador de diversos conflictos, y un objeto de análisis atractivo para los Estudios Organizacionales, que analizan, desde diversas perspectivas, las formas que adopta la sociedad para alcanzar objetivos en común. Para un acercamiento al agua desde esta perspectiva teórica se requiere hacer una reflexión sobre diversos aspectos de su gestión...

Más adelante, se expresa la complejidad del análisis organizacional, al integrar diversos aspectos interconectados de la acción organizada, donde intervienen gente, recursos y procesos, en los cuales, el doctor Zavala señala que, para tener una visión organizacional de la prestación del servicio del agua, "...es necesario tener como punto de partida del análisis, la norma, los planes y programas, las estructuras formales, pero tomar como principales fuentes de explicación al poder y al conflicto, poniendo en el centro del estudio a los actores y sus acciones".

Por lo anterior, el Programa de Posgrado en Estudios Organizacionales, se congratula de presentar este trabajo de investigación realizado por el doctor Zavala, como una contribución importante al conocimiento de las organizaciones en lo general, y al análisis de un problema específico representado, en este estudio caso, por el problema de la prestación del servicio del agua, para beneficio de la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- ETZIONI, Amitai (1979), *Organizaciones Modernas*, UTEHA, México.
- HALL, Richard (1983), *Organizaciones, estructuras y procesos*, 3a. ed., Prentice-Hall, México.
- MAYNTZ, Renate (1980), *Sociología de la organización*, Alianza Universidad, Madrid.
- MINTZBERG, Henry y James Brian Quinn (1993), *El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos*, 2a. ed., Prentice Hall, México.
- MONTAÑO HIROSE, Luis (1991), "Las nuevas relaciones humanas: un falso reto a la democracia", en Eduardo Ibarra Colado y Luis Montaña Hirose (comps.), *Ensayos críticos para el estudio de las organizaciones en México*, Miguel Ángel Porrúa-UAM, pp. 67-102.

## *Prólogo*

HAN SIDO pocos los estudios en México que desde la perspectiva del análisis organizacional abordan la realidad gubernamental. Lamentablemente ha prevalecido en el estudio de la acción de gobiernos una visión monolítica y mecánica que supone que las fallas de gobierno sólo se deben a desaciertos de los gobernantes en turno o a sus intereses particulares o políticos. Se asume que el aparato gubernamental es un todo compacto, integrado y coherente, y que basta con voluntad de los gobernantes para que las acciones se lleven a cabo y logren los efectos esperados. Sin embargo, hace ya más de 50 años que diversos textos nos advierten sobre la ingenuidad de esta visión, Charles Lindblom desde 1959 insistía que la acción gubernamental es un engranaje de intereses encontrados y diversos, y que a lo más que aspiran los gobiernos es a no cometer errores muy grandes, de hecho éstos siempre se preocupan por dejar una puerta abierta para corregir lo iniciado y por tanto no asumen el riesgo de intentar cambios radicales, de ahí su definición de la ciencia de las políticas públicas como la “ciencia de salir del paso”.

Incluso una década antes de los trabajos de Lindblom también Herbert Simon, desde 1947, advertía sobre la ingenuidad de creer que las organizaciones son mecánicas y que basta con un engranaje formal legal claro para que los objetivos se cumplan, nada más alejado de la realidad. Simon reconoce que el comportamiento administrativo se caracteriza justamente por su complejidad, el individuo tiene ciertas premisas de decisión propias que no necesariamente coinciden con las de la organización, ajustar

\* Investigador del Centro de Investigación y Docencia Económicas, CIDE.

o uniformar esas premisas requiere de tiempo, de reacomodos continuos, de prácticas que se instalan poco a poco, y aún así, este autor aporta el concepto de “racionalidad limitada” como el punto máximo que puede lograr la acción organizada. No hay ni óptimos, ni maximización de resultados en las organizaciones, lo único que hay son aproximaciones a ciertos fines que por cierto no son constantes ni claros.

Años después, autores como Michel Crozier añaden otro ingrediente más a la interpretación organizacional: el poder como el motor que activa a individuos y grupos al interior de la vida organizacional. El poder, según Crozier en su obra *El fenómeno burocrático* escrita en 1963, constituye la pulsión principal de la acción organizacional. La estrategia que despliegan los actores organizacionales es luchar contra la incertidumbre de la vida en la organización a partir de la construcción permanente de “cercos de protección”, acumulando entonces información y recursos organizacionales para proteger dichos espacios o para ampliarlos. En este contexto, los fines organizacionales y las reglas son tan sólo un elemento de referencia para establecer el juego de poder, en ningún momento constituyen las guías de acción a seguir.

Después de estos profundos golpes a la ilusión de la racionalidad organizacional y particularmente a la idea de organizaciones gubernamentales cohesivas y orientadas a legítimos fines estatales, el mito terminó por derrumbarse. Una gran diversidad de estudios ampliaron con argumentos y evidencias la reinterpretación de la vida organizacional. Surge la idea de “anarquía organizada” como una interpretación más cercana a la vida de las organizaciones. Surge la idea de sistemas “flojamente acoplados” como más cercana a la forma en que funcionan organizaciones tanto públicas como privadas. Aparece el concepto de “ambigüedad” como una de las características más frecuentes del fenómeno organizacional.

Así, se acepta poco a poco que las organizaciones gubernamentales más que ser parte de un todo unificado, son sobre todo agencias que tan sólo coexisten y cohabitan en torno a los fines estatales. Son diversas en su orientación, diferentes en su funcionamiento, muy frecuentemente opuestas en sus objetivos de corto y mediano plazos, y en ocasiones francamente contrapuestas en su forma de percibir

los problemas y en sus modalidades de intervención. No hay más la imagen de un “aparato” gubernamental, lo que hay son redes de agencias gubernamentales que pueden cooperar en momentos y que pueden vivir en conflicto permanentemente. Las fallas del gobierno son por tanto endémicas, no son patologías aberrantes, son tan sólo resultados del fenómeno organizacional, de la diversidad de intenciones gubernamentales y de la complejidad de la red que ingenuamente se pretende conducir con gran precisión. Si a todo esto añadimos la falta de liderazgo que puede tener el grupo gubernamental, los errores de percepción de funcionarios sobre los problemas públicos, y el juego de intereses personales, pues entonces tenemos un escenario del que poco podemos esperar en términos de resultados. Dicho de otra forma, un grupo gobernante torpe y mal intencionado, sí puede garantizar resultados negativos, sin embargo un grupo gobernante inteligente y bien intencionado, no necesariamente puede garantizar resultados positivos. Esto debido a la complejidad del fenómeno organizacional.

Pese a la evidencia en sentido contrario, las creencias de la opinión pública insisten en que un gobernante debe ser capaz de reformar el todo gubernamental sólo con su voluntad. Más que ingenuidad estamos posiblemente frente a la esperanza que la sociedad tiene en que la idea del Estado no se ha agotado y en que el destino social tiene responsables. Ser capaces de responder a esa esperanza es el reto de las organizaciones gubernamentales.

En México, como se decía al inicio de este prólogo, rara vez se adopta una visión organizacional del fenómeno gubernamental. Quienes insistimos en que hay que profundizar esta vía de estudio lo hacemos convencidos de que hay una gran diversidad de aprendizajes que podemos ir obteniendo de la observación de experiencias de reforma, que hay además un gran potencial en la identificación de fallas organizacionales que nos serviría mucho detectar y entender mejor, y que sólo podemos encontrar las vías posibles de reforma gubernamental conociendo mejor la caja negra y los engranes del conjunto organizacional. Las reformas gubernamentales más exitosas de los últimos años en el mundo no han sido las que han tenido más claras desde el inicio las soluciones, más bien son

aquellas que han tenido más claro desde el inicio el diagnóstico de los males que aquejan a las agencias gubernamentales. Lo importante no es tener claras las soluciones y suponer que la realidad organizacional las adoptará mecánicamente, es más importante tener claros los problemas y así construir las soluciones de forma incremental y progresiva, logrando adhesión de los participantes, generando una visión autocrítica.

Sin embargo, para avanzar en esta vía se requiere de la acumulación urgente de estudios empíricos sobre la realidad de las agencias gubernamentales en México. Este es un reto muy importante dado que el rezago en este tipo de investigaciones es grave en nuestro país. La generación de aprendizajes está estancada, la creatividad está interrumpida, los males de las organizaciones gubernamentales se consolidan cada vez más. Es imperativo romper este ciclo en el que los mismos dirigentes de agencias gubernamentales no se atreven a inducir cambios, debido a que desconocen cómo funcionan dichas estructuras y prefieren acudir a despachos externos para comprar rápidamente alguna solución que genere la ilusión de que algo se hace, aun cuando se acepte que poco cambiarán los resultados. Desde esta perspectiva lo importante no es curar los males, sino mostrar que se están tomando medicinas.

Por todo lo mencionado anteriormente es motivo de satisfacción el surgimiento de libros como el que nos presenta José Santos Zavala. Se trata de una aportación importante no sólo por la escasez de investigaciones de este tipo, sino por que además se analiza un problema público de gran relevancia que es la prestación del servicio de agua potable desde la perspectiva local.

Hay pocos temas de la vida organizacional gubernamental que sean más caprichosos que el estudiado por José Santos Zavala. En una zona desértica como la zona urbana de San Luis Potosí, este problema público simplemente no tiene solución. El agua será cada vez más escasa, cada vez será más costoso traerla, y cada vez será más un foco de tensiones, conflictos y crisis de las agencias y de los gobiernos locales y estatales en turno. Así, el estudio que aquí se presenta recorre los diferentes ángulos de interpretación: el problema como un reto de política pública y las soluciones técnicamente

posibles; el problema como una caja de resonancia del juego político y organizacional de diversos actores y agencias; y finalmente el problema como un ciclo de discursos organizacionales que sabiendo que no hay solución viable, crean simbólicamente la imagen de que hay soluciones posibles y en torno a este reto los discursos se relevan unos a otros, los argumentos se repiten a través del tiempo, y las expectativas del ciudadano se administran. Hay quien dice que los problemas públicos no se resuelven, tan sólo se administran, indudablemente el caso estudiado por José Santos Zavala es uno de estos ejemplos.

El interés del estudio es entender cómo las organizaciones públicas construyen argumentos para sobrevivir y captar recursos, cómo generan discursos para mantener las expectativas sociales y ciudadanas, cómo se convierten en foros de luchas de poder disfrazados de argumentos racionales, cómo establecen entre ellas acuerdos implícitos de “no agresión” en ciertos momentos, y cómo despliegan estrategias explícitas de culpabilización y acusación en otros momentos del proceso. El caso estudiado es el de una red de agencias en torno al problema del agua potable: por una parte participan agencias federales, estatales y municipales; por otra, participan grupos de interés, ciudadanos, partidos políticos, observadores, los medios locales, instituciones académicas e incluso, cuando la funcionalidad de los argumentos se agota, aparece la Iglesia como el único ente creíble para la sociedad a partir de la propuesta de elevar plegarias para que venga la lluvia y haya agua para todos. Excelente momento el de las plegarias para que los diversos actores y agencias responsables y participantes en la red de política pública recobren la fuerza, afinen datos, perfeccionen argumentos, y así iniciar nuevamente el ciclo del juego organizacional, político y de discursos tanto defensivos como ofensivos, si bien el repertorio es amplio, curiosamente es repetitivo a través del tiempo.

Enorme reto para gobernantes y responsables de agencias prestadoras del servicio, ¿cómo mantener la credibilidad social en que habrá soluciones?, ¿cómo neutralizar las crisis, los conflictos, y las exigencias ciudadanas?, ¿cómo protegerse de las agresiones de otros agentes de la red de esta política pública y adoptar estrategias

ofensivas sin llegar a sucumbir todos juntos ante la evidencia de la no solución del problema?, ¿cómo maximizar la ambigüedad organizacional sin dejar de ser creíble? El caso que nos presenta José Santos Zavala podría claramente ser calificado como un “drama” organizacional. Sin solución visible, sin recursos suficientes, sin responsables claramente identificados, sin capacidad de incidir significativamente en el problema público que se debe atender.

En el universo de lo gubernamental los dramas organizacionales son frecuentes. Muchos problemas públicos se caracterizan por ser cada día más graves y por no tener soluciones de fácil implementación. Sin embargo, las organizaciones públicas deben lidiar con ellos. La legitimidad gubernamental se vería seriamente lesionada si se mostrara indiferencia, es por esto que se crean nuevos programas, nuevas agencias, nuevos discursos políticos y organizacionales, y nuevos argumentos técnicos. El aprendizaje que debe generar el ser consciente de estos procesos, consiste en percatarse que hay un gran costo de energía y recursos organizacionales en mantener las expectativas sociales en torno a la posible (¿imposible?) solución de un problema.

Es necesario introducir la autocrítica en las organizaciones gubernamentales de nuestro país y aceptar que ciertos ciclos organizacionales sólo se pueden romper mediante la innovación. La innovación no necesariamente da solución a problemas que no la tienen, pero permite que las organizaciones generen otro tipo de acuerdos internos y reinterpreten su misión frente a la sociedad. La innovación además, por definición, no puede ser diseñada centralmente y desde la cúspide, más bien se genera de forma espontánea y se multiplica horizontalmente.

Nuestra administración pública adolece de muchos males, pero quizá el más grave es el no estar en condiciones de aprender de sí misma, de corregir sus errores, y de repetir sus aciertos. Sin aceptar que el gobierno no es más que una red de agencias “flojamente acopladas” y ambiguas en su comportamiento, lo único que hacemos es perpetuar la ilusión de una racionalidad y coherencia que evidentemente no existen. Más nos valía reconocer que las anarquías organizadas como el gobierno, pueden funcionar mejor si comenzamos por reconocer que son eso, y con esa realidad hay que trabajar.

## *Introducción*

### PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE: UN ACERCAMIENTO DESDE LOS ESTUDIOS ORGANIZACIONALES

**E**L AGUA que el hombre utiliza para sus actividades y consumo es un recurso no disponible de manera abundante en la naturaleza; según la Organización Meteorológica Mundial (OMM), 97.5 por ciento del agua se encuentra en los océanos y mares de agua salada, por lo que únicamente 2.5 por ciento es agua dulce; de éste, 69 por ciento se concentra en los polos y en las cumbres de las montañas más altas en un estado sólido; 30 por ciento se localiza en la humedad del suelo y en los mantos acuíferos profundos; sólo 1 por ciento escurre por las cuencas hidrográficas en forma de arroyos y ríos y se deposita en lagos, lagunas y en otros cuerpos superficiales de agua.

El agua es un recurso natural escaso, por lo tanto generador de diversos conflictos, y un objeto de análisis atractivo para los estudios organizacionales (EO), que analizan, desde diversas perspectivas, las formas que adopta la sociedad para alcanzar objetivos en común. Para un acercamiento al agua desde esta perspectiva teórica se requiere hacer una reflexión sobre diversos aspectos de su gestión, tales como los factores que determinan su problemática, el marco jurídico del servicio, las agencias gubernamentales involucradas en él y los actores y sus acciones.

Respecto al problema del agua en el caso mexicano, con base en información de la Comisión Nacional del Agua (CNA), hasta 1997 la situación que guardaba la prestación del servicio de agua

potable presentaba el siguiente panorama: se tenía una población aproximada de 94'300,000 personas, de las cuales 80.9 por ciento contaba con el servicio; es decir, 200 de cada 1,000 mexicanos no tenían el servicio, lo que significa alrededor de 13'400,000 individuos. El estado de San Luis Potosí, en 1995, contaba con una población de 2'200,763, de los cuales 73 por ciento tenía acceso al servicio, lo que significa que 27 de cada 100 potosinos no contaban con agua en sus viviendas.

Respecto a los usos del agua, 60 por ciento de la demanda de agua se utilizaba para la generación de energía eléctrica, 33 por ciento para usos agrícolas, 2.5 por ciento para la industria y 4.5 por ciento para el consumo doméstico. En 1997, según la CNA, existió una sobreexplotación a nivel nacional de los mantos acuíferos estimada en 45 millones de kilómetros cúbicos por año. Para el caso de San Luis Potosí, con base en datos de la Comisión Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (CEAPAS), se extraían 477'100,000 metros cúbicos de agua por año; en tanto que la recarga de los acuíferos se estima en 319'500,000 metros cúbicos; por lo que se estimaba una sobreexplotación de aproximadamente 157'600,000 metros cúbicos.

Acerca de la problemática del servicio, algunos estudios han concluido que ésta gira en torno a aspectos como la cobertura insuficiente, la irregularidad del servicio y la deficiente calidad del recurso, lo cual se debe, entre otros, a los siguientes factores (Roemer, 1997):

1. *Desigual distribución natural de las precipitaciones pluviales.* En México el promedio de las precipitaciones es de 777 mm anuales y su distribución es muy irregular, 70 por ciento cae en el sur, donde vive sólo 24 por ciento de la población total del país y en donde la actividad industrial es incipiente, aunque la agricultura y ganadería tienen un cierto peso dentro de la estructura de la actividad económica de la región; el otro 30 por ciento se distribuye en el centro y norte del país en donde se concentra 76 por ciento de la población y en donde se produce 70 por ciento del PIB; esta situación da como

resultado que en México el recurso sea escaso, dado que la demanda supera a la oferta de manera considerable, principalmente en el norte del país.

2. *Concentración poblacional* en zonas cuya altura del nivel del mar es superior a los 500 metros, situación por la cual la prestación del servicio es altamente costoso, ya que se requiere de una infraestructura hidráulica de alto desarrollo tecnológico que permita subir el agua hasta los centros de población en donde el recurso es utilizado.

3. *Deficiencias administrativas* en la prestación del servicio, tanto en los órganos nacionales, como en los regionales y estatales; pero principalmente en los organismos operadores municipales. Estas deficiencias generalmente giran en torno a estructuras administrativas inadecuadas, falta de personal capacitado y en constante rotación, duplicidad de funciones y procesos de trabajo lentos.

4. *Insuficiencia económica* del Estado para la creación de la infraestructura hidráulica del servicio; para el caso mexicano, en los últimos 10 años sólo ha destinado 0.9 por ciento del PIB; en tanto que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) recomienda que son necesarias inversiones que oscilen entre 4.5 y 8.0 por ciento del PIB nacional.

En resumen, los aspectos que generan la problemática del agua pueden ser clasificados en tres factores; primero, 76 por ciento de los usuarios se encuentran lejos de los lugares en donde el agua es almacenada, por lo que se requieren grandes inversiones en infraestructura hidráulica para prestar el servicio; segundo, la precipitación pluvial se concentra en los meses de junio a septiembre y nunca es regular, por lo que se requiere de inversiones en obras que permitan almacenar el agua o bien extraerla del subsuelo; tercero, en las regiones en donde el agua es suficiente, no es de la calidad adecuada para el consumo humano, por lo que se requiere de un proceso de purificación altamente costoso en términos económicos.

En San Luis Potosí el problema de escasez del recurso es grave, principalmente en las regiones centro y altiplano, las cuales por sus características de aridez hacen que dependan casi de manera exclusiva del agua subterránea. En lo que se refiere a la región huasteca, las lluvias son abundantes, por lo que este recurso se encuentra disponible en caudalosos ríos, pero cuya calidad no es óptima para el consumo humano.

Tomando en cuenta las estadísticas de CEAPAS y el Consejo Estatal de Población (Coepo), 71 por ciento de la población del estado se encuentra asentada en las regiones del altiplano, centro y media del estado; pero en las cuales sólo se capta 44 por ciento de las lluvias; estas regiones generan 88.3 por ciento de la actividad industrial manufacturera; en contraste, 56 por ciento de la precipitación se presenta en la región huasteca, en donde vive 29 por ciento de la población total del estado.

Otro dato importante para entender la problemática del agua en San Luis Potosí es que 88 por ciento de la población vive a una altura superior a los 600 metros sobre el nivel del mar; en estas regiones se concentra sólo 44 por ciento de las precipitaciones, mientras 12 por ciento de la población se concentra a una altura menor a los 500 metros sobre el nivel del mar, con 56 por ciento de las precipitaciones pluviales del estado.

En lo que se refiere a la zona conurbada de San Luis Potosí, conformada por los municipios de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez, en el año 2000 concentraba 37 por ciento de la población total del estado; se producía 85 por ciento de la actividad industrial. Es el área con menor disponibilidad de agua, de tal manera que para el suministro a la población el líquido se extrae de profundidades cada vez mayores; las cuales oscilan alrededor de los 200 metros de profundidad. La zona tenía una extracción de aproximadamente 110 millones de metros cúbicos, con una recarga de 62 millones de metros cúbicos, por lo que existe una sobreexplotación de 48 millones de metros cúbicos anuales.

Esta parte de la zona centro del estado es un espacio sobrepoblado, en donde las precipitaciones y las reservas de los acuíferos son

ya insuficientes para mantener las altas tasas de crecimiento poblacional y el crecimiento de la actividad industrial, por lo que la problemática del agua en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí se puede sintetizar como incremento permanente de la demanda del recurso, sobreexplotación de los acuíferos, servicio irregular a los usuarios y poco aprovechamiento de las aguas residuales.

Desde una perspectiva organizacional,<sup>1</sup> el servicio de agua potable plantea que su prestación es producto no de una agencia gubernamental sino de varias, las cuales pertenecen a los niveles de gobierno federal, estatal y municipal, por lo que sus acciones son complementarias y mantienen una relación de jerarquía, derivada del marco jurídico que regula su funcionamiento; por ello cada agencia desarrolló su propia estructura, procedimientos de trabajo, reglas de interacción, tiempos, discurso y lógica de acción; este escenario organizacional plantea la interacción de diversas agencias gubernamentales, lo cual hace más compleja la gestión del recurso, debido a la participación de múltiples lógicas de acción, una débil comunicación y la implantación de acciones paralelas.

Para hacer un acercamiento a la prestación del servicio de agua potable desde una perspectiva organizacional, es necesario tener como punto de partida del análisis la norma, los planes y programas, las estructuras formales, pero tomar como principales fuentes de explicación al poder y al conflicto, poniendo en el centro del estudio a los actores y sus acciones.

Una perspectiva de esta naturaleza adopta como marco conceptual el análisis de la acción organizada; como estrategia metodológica el estudio de caso y el análisis del discurso. El estudio se hace a partir

<sup>1</sup> El análisis organizacional en México es relativamente reciente; en la década de los noventa se incrementó el interés en éste; sin embargo, las investigaciones se han realizado con base en planteamientos teóricos desarrollados en otros países, por lo que se puede decir que aún no existe una postura propia de México. En la década de los ochenta, desde la perspectiva de la sociología de las organizaciones, se abordó el estudio del Estado en tanto forma organizada (Márquez, 1984); desde esta misma perspectiva, en la década de los noventa, se recuperó el estudio de las políticas públicas, los municipios y los programas sociales (Arellano y Cabrero, 1993, 1996; Arellano y Coronilla, 1993; Cabrero y Arellano, 1992; Cabrero, 2001). Otros enfoques de estudio han puesto énfasis en el lenguaje (Montaño, 1992, 1996 y 1997), la complejidad (Ibarra, 1993), investigación aplicada (Montaño, Salazar y Solís, 1994), la administración pública (Ibarra y Montaño, 1992; Montaño, 1997).

de la reconstrucción de las acciones de los actores, haciendo énfasis en los problemas cotidianos de la gestión. Este enfoque conceptual se aleja de una visión racional de la gestión de las agencias involucradas en el servicio del agua, ya que retoma las relaciones de poder en un contexto de diversidad de actores; en donde la agencia responsable de la prestación del servicio es sólo un actor más; por lo que la gestión del servicio es percibida como un proceso dinámico de confrontación de proyectos, articulación de esfuerzos y conflictos entre los diversos actores; con ello se hace a un lado el concepto rígido de la gestión apegada a la norma para dar lugar al poder, el conflicto, la complejidad, la incertidumbre y los objetivos múltiples como fuentes de explicación de la prestación del servicio de agua potable.

Al conceptualizar la gestión del servicio de agua potable como un sistema de acción organizada, cuyos factores van más allá de su marco jurídico, y en el que intervienen una gran diversidad de actores, se plantea que el servicio es un constructo social múltiple, ambiguo, dinámico, social y político. Por esta razón, el análisis de la acción pública organizada se plantea en dos niveles: por un lado, el carácter intencional, explícito y codificado de las agencias gubernamentales involucradas en la prestación del servicio; y por el otro, la lógica de acción de los actores que son los responsables de tomar decisiones y movilizar los recursos de las agencias.

En términos de una problemática central se analizan las percepciones y argumentos del sistema de acción organizada de los actores que intervienen en la prestación del servicio de agua potable, para lo cual se identifica la problemática de la prestación del servicio, detectando su origen, las agencias y actores participantes, su percepción de la problemática, las soluciones que proponen y los procesos de negociación de las acciones. El análisis se centra en los argumentos expresados por los actores para justificar sus posturas y acciones.

Los límites de esta propuesta conceptual y metodológica se refieren a que las conclusiones del caso no podrán ser trasladadas de manera automática a otros casos; el análisis del discurso planteado requiere un desarrollo conceptual, metodológico y de estudio de campo más amplio en términos organizacionales; la propuesta responde a redes de agencias gubernamentales de municipios urba-

nos, en donde existen características, tales como un cierto grado de racionalidad, desarrollo tecnológico y estabilidad de algunos de sus actores; por lo que deja a otro tipo de propuesta el análisis de redes de los sectores rurales en donde la lógica de acción es más de carácter intuitivo, dándose una constante rotación de actores.

Hacer un acercamiento de la prestación del servicio de agua potable desde la perspectiva de la acción pública organizada, muestra una serie de contribuciones que pueden ser expresadas en los siguientes términos: 1. las acciones de las agencias gubernamentales son diseñadas e implantadas en un espacio social específico y en un momento histórico determinado; 2. son producto de la participación de diversos actores, por lo que tienen una manifestación de multiplicidad; 3. cada uno de los actores define de diferente manera la problemática y las prioridades de acción, por lo que tiene una dimensión de ambigüedad; 4. los problemas y soluciones aparentemente son los mismos a lo largo del tiempo; sin embargo sus dimensiones y los actores protagonistas no lo son; además, una acción no resuelve del todo el problema del agua, sino que genera nuevos problemas y por lo tanto requiere de la búsqueda de nuevas soluciones, esto representa su carácter dinámico; 5. las acciones de los actores son resultado de su interacción, en donde uno de los actores logra imponer su lógica, es decir, que son producto de relaciones de poder.

El supuesto básico es que en la prestación del servicio de agua potable participan diversas agencias gubernamentales con diversas lógicas de acción. El objetivo es comprender la dimensión organizativa de la prestación del servicio de agua potable a partir del análisis del discurso argumentativo de las acciones de los actores.

Por otra parte, se busca demostrar que mejorar los sistemas técnicos de explotación del agua no son suficientes para resolver el problema de suministro; sino que hay que poner atención en los mecanismos de regulación de las acciones de los actores, en donde la definición clara de espacios de acción es el aspecto fundamental.

Finalmente, en términos del caso específico que se analiza, se busca demostrar que el problema de la prestación del servicio de agua potable es más complejo de lo que aparenta; en donde el consu-

mo excesivo y la falta de inversión gubernamental puede no constituir el problema principal, sino que son sólo dos factores de muchos otros. Por esta razón, se pretende reflexionar en torno a interrogantes como: ¿por qué el agua es un problema organizacional?, ¿por qué la prestación del servicio del agua tiene una dimensión organizacional?, ¿cómo se puede tener un acercamiento organizacional al problema del agua?

Con base en estos objetivos y preguntas de investigación, el trabajo se organiza en tres partes; en la primera se describe, a manera de contextualización, el problema del agua en México, en San Luis Potosí y en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí y se caracteriza la problemática organizacional del servicio de agua potable; en la segunda parte, se hace el planteamiento conceptual y metodológico para el estudio del caso a partir de la acción organizada y el análisis del discurso; en la tercera parte se realiza el análisis de la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí como un sistema de acción organizada.

Finalmente no podría concluir esta introducción sin expresar mi agradecimiento a las personas e instituciones que hicieron posible la realización de este trabajo. Un reconocimiento especial a Luis Montaña, quien me guió para saber caminar por el complejo laberinto de las organizaciones, así como por lo acertado y pertinente de sus comentarios; a Enrique Cabrero por despertarme el interés por los asuntos públicos locales y por el rigor académico de sus observaciones y comentarios; a Alain Chanlat y Jean François Chanlat, por darme la oportunidad de conocer otra cultura y con ello comprender la nuestra.

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a El Colegio de San Luis en donde he encontrado el mejor refugio para desarrollar mis inquietudes de investigación. Quisiera agradecer la comprensión de Tomas Calvillo, la comprensión y apoyo de Isabel Monroy y la amistad de Luz Carregha. También un reconocimiento a quienes compartieron su información sobre el agua; sería injusto enumerarlos a todos, sobre todo por no dejar a nadie fuera.

Un especial agradecimiento a mis amigos Olga, Marta, Juan, Carlos y Gabriel, por su apoyo siempre incondicional; a Mario por su comprensión y camaradería y el compartir el interés por las organizaciones públicas. Por supuesto a mi madre y hermanos, quienes siempre han estado conmigo; y a mis sobrinas Alma Rosa, Aracely, Rosario y Tania quienes han hecho de mi vida una agradable responsabilidad.

Primera parte

*Problemática del agua*

## *Panorama general de la problemática del agua*

### ELEMENTOS GENERALES PARA COMPRENDER LA PROBLEMÁTICA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

#### *La relevancia del recurso*

LA IMPORTANCIA del agua en la vida del hombre es vital, ya que se utiliza en la agricultura, la industria, el hogar y otros sectores de su actividad cotidiana. El agua dulce da vida tanto a grandes ciudades como a pequeñas comunidades; los productos alimenticios dependen del agua, al igual que una gran variedad de los principales procesos industriales.<sup>2</sup>

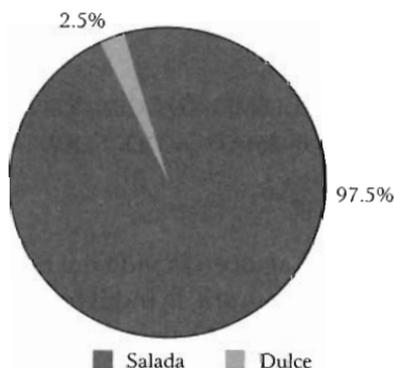
El agua se encuentra en estado líquido en lagos, ríos, mares y en el subsuelo, en los llamados mantos acuíferos; en estado gaseoso está en forma de vapor en la atmósfera; en estado sólido se localiza en los polos y montañas altas; también se encuentra en la vegetación y en el cuerpo humano, ya que cerca de 80 por ciento de los seres vivos están compuestos de agua (Guerrero, 1991).

Por esta razón, es común pensar que el agua es abundante y que existe en grandes cantidades en la naturaleza; sin embargo, esto está muy alejado de la realidad, dado que 97.5 por ciento del agua del planeta es salada, por lo que sólo 2.5 por ciento es agua dulce, pero la mayor parte de ella se encuentra congelada en la Antártida y Groenlandia, causa por la que sólo se pueden utilizar para el consumo y actividades del hombre cantidades

<sup>2</sup>El agua no sólo genera vida, sino también es motivo de desgracias, ya que las inundaciones causan más muertes y daños materiales que los terremotos y las erupciones de volcanes; además, el agua contaminada es transmisora de enfermedades, por lo que mata animales y personas que la consumen.

pequeñas de agua dulce de ríos, lagos y acuíferos poco profundos que representan sólo 0.26 por ciento del agua total del planeta (OMM, 1997).

GRÁFICA 1  
TIPO DE AGUA EN EL MUNDO



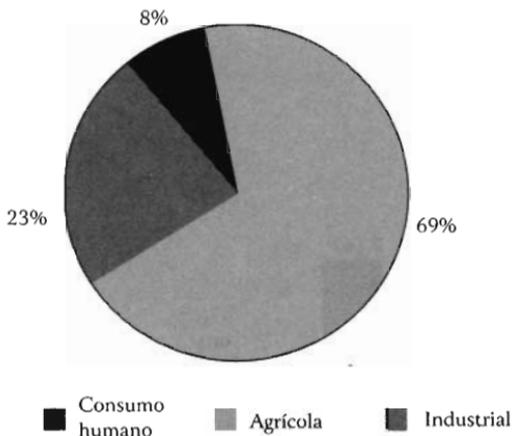
Fuente: OMM, 1997.

Los nueve países con mayores recursos de agua son: Brasil (7,430 millones de m<sup>3</sup>/año), Rusia (4,350), Canadá (3,300), China (2,880), Indonesia (2,530), Estados Unidos y Alaska (2,478), India (1,880), Zaire (1,300) y Colombia (1,110). Los países con menores recursos hídricos son: Chipre, Israel, Libia, Emiratos Árabes y Malí; México se considera con suficiente recurso (Tortolero, 2000).

En lo que respecta a los usos del agua, a finales de 1997 en la actividad agrícola se utilizaba un promedio de 69 por ciento del agua dulce a nivel mundial; mientras tanto, la industria utilizaba 23 por ciento y los hogares 8 por ciento; en México representaban 86, 8 y 6 respectivamente. El país con mayor consumo de agua per cápita es Iraq, el que menos consume es Israel; México tiene un consumo menor a los 1,000 metros cúbicos al año (Tortolero, 2000). Sin embargo, la demanda del recurso está en permanente aumento y la disponibilidad del recurso es cada vez más escaso.<sup>3</sup>

<sup>3</sup>Esta situación se ha reflejado a finales del siglo xx, ya que se utilizaba cerca del 54 por ciento de la totalidad de agua disponible; se espera que dicha proporción llegue al 70 por ciento para el año 2025 (*Este País*, 1998).

GRÁFICA 2  
USOS DEL AGUA EN EL MUNDO

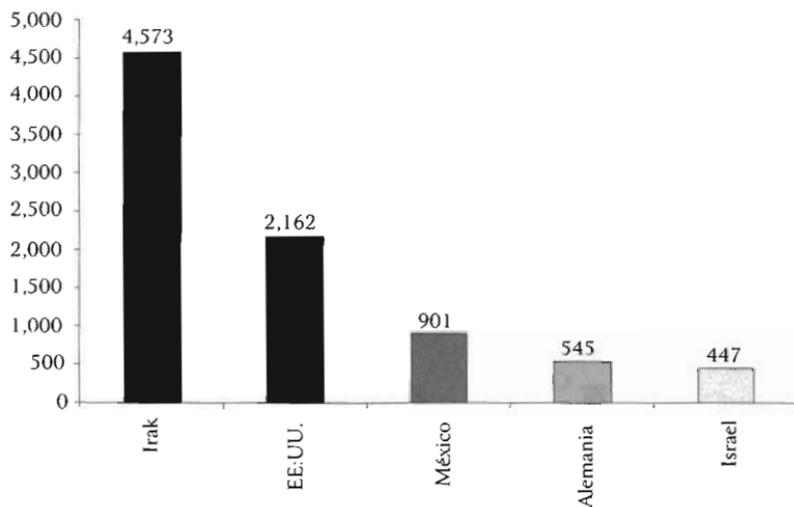


Fuente. Tortolero, 2000

El crecimiento demográfico como factor determinante para el incremento de la demanda del agua, puede generar un alto déficit del recurso, dado que hay un mayor empleo del agua para los procesos productivos de la industria, la generación de más energía eléctrica y el incremento del consumo doméstico; sin duda que una crisis de agua puede ocasionar crisis económicas y sociales; a esta situación se añade que cada día la calidad del agua es más deficiente, lo cual puede traer consecuencias adversas para la salud.

En los últimos dos siglos la población mundial ha pasado de 1,000 millones en 1800 a 6,000 millones a finales del siglo xx, por lo que la demanda de agua ha crecido en el ámbito mundial 35 veces en los últimos 30 años. Ante esta situación se prevé que en los próximos 10 años se necesitarán inversiones del orden de 0.2 a 0.5 por ciento del PIB sólo para mantener la cobertura de los servicios; en tanto expandirlos a toda la población, las inversiones del sector deberían oscilar entre 4.5 y 8.0 por ciento del PIB (Jouravlev y Lee, 2000).

GRÁFICA 3  
USO DE AGUA PER CÁPITA  
(Metros cúbicos al año)



Fuente: Tortolero, 2000.

El incremento de la demanda de agua aumentó y diversificó su problemática; así, al extraerse grandes cantidades de agua de los ríos, su caudal disminuyó aguas abajo y los lagos se hicieron más pequeños. Por otro lado, el nivel del agua subterránea en gran parte de los acuíferos profundos ha bajado varios metros, con lo cual resulta más difícil y costoso extraer el recurso; además, las ciudades se están hundiendo y con ello se provocan serios daños a la infraestructura urbana.

Con respecto a la cobertura del servicio de agua, en 1998 había en el mundo más de 1,000 millones de personas sin acceso al servicio; se estima que en los próximos 30 años unos 5,500 millones de personas estarán viviendo en áreas con moderada falta de agua, lo que supone mayores dificultades para el suministro de agua potable. En el caso de América Latina, en 1995, 84 por ciento de la población urbana y 41 por ciento de la rural tenía acceso a agua potable; por lo que más de 128 millones de personas no contaban con el servicio (Jouravlev y Lee, 2000).

La situación del servicio de agua a principios del siglo XXI puede ser definida como de un crecimiento acelerado de la demanda, por lo que existe una necesidad urgente de utilizar modelos organizativos que garanticen un aprovechamiento más eficiente y equitativo, lo que requiere tomar medidas tanto por el lado de la oferta como de la demanda.

### *El ciclo hidrológico*

El agua rara vez está estática en la naturaleza, sino que está en constante movimiento; el ciclo hidrológico<sup>4</sup> se inicia con la evaporación del agua de los océanos, lagos, ríos; ésta es impulsada por la energía solar o bien por la transpiración de las plantas; se transporta a grandes distancias en la atmósfera gracias al viento.

Las nubes se componen por partículas de vapor de agua condensadas, las cuales al llegar a ciertas condiciones climáticas, que se manifiestan en una saturación de núcleos, aumentan de tamaños y caen a la tierra en forma de lluvia, granizo o nieve. Una vez que el agua se encuentra en la superficie terrestre se vuelve a evaporar hacia la atmósfera, se filtra a los mantos acuíferos o bien corre en forma de ríos hacia el mar.<sup>5</sup>

El agua se concentra de manera natural en ríos y lagos, de manera artificial en presas o en los mantos subterráneos, por lo que su traslado a donde va ser utilizada requiere de agrupaciones humanas que garanticen su distribución, por lo que se requiere el diseño de una organización que sea responsable de ello.

<sup>4</sup>La hidrología es la ciencia que estudia las fuerzas que distribuyen el agua sobre y debajo de la superficie de la tierra y en la atmósfera; en tanto que el ciclo hidrológico se refiere al proceso que sigue el agua del mar a la atmósfera y de ésta a la tierra y de ella al mar (Guerrero, 1991).

<sup>5</sup>El ciclo hidrológico es el que determina el suministro del agua, ya que su disponibilidad y forma de acceso cambia en el tiempo y espacio. Abundante en los ciclos de precipitación y escasez en los tiempos de ausencia de lluvias; abundante en las zonas cuya altura es menor a los 500 metros sobre el nivel del mar (msnm) y escasa en las regiones áridas, cuyas alturas son muy superiores a los 500 msnm.

### *Factores generales de la problemática del servicio de agua*

El agua, como objeto de investigación, ha generado diversas controversias, principalmente por la falta de información confiable y precisa, situación de la cual no se excluye la que se hace en este documento; sin embargo, la discusión casi siempre ha girado generalmente en torno a cinco aspectos básicos (Urquidí, 1997), que son:

Primero, se tiende a considerar que el agua es un don gratuito de la naturaleza, inagotable y a la vez disponible en cualquier lado con gran facilidad, motivo por el cual generalmente no ha hecho un uso racional de ella.

Segundo, hay una creencia casi generalizada en la década de los noventa, de que en donde al agua se le asigna un costo y por consecuencia un precio o tarifa por su uso se incrementa su uso racional; en tanto que en donde se subestima en mucho el costo "real" su uso es irracional y su calidad es inadecuada.

Tercero, en los países en vías de desarrollo, las instituciones responsables de la gestión del agua no contabilizan el costo ambiental de abastecer el agua a las grandes concentraciones urbanas; es decir, no se hace conciencia de la deforestación, el agotamiento de los mantos freáticos, la contaminación de las cuencas hídricas, la pavimentación de las ciudades, el bombeo a mayores profundidades, el efecto indirecto en el ambiente de utilizar combustibles de origen fósil para extraer y movilizar el agua.

Cuarto, en la distribución del agua se desperdicia en todos los puntos de su proceso de aprovechamiento, es decir, desde donde se extrae, hasta su transporte, distribución y su consumo final; siendo poco lo que se hace para ahorrar, tratar y reciclar el agua, principalmente en los países en vías de desarrollo.

Quinto, el agua es motivo de inconformidad social, de conflictos, de dificultades políticas y administrativas, generadas principalmente porque las tarifas tienden a ser muy bajas, insuficientes para cubrir los costos reales de la operación del servicio, y que ante un posible aumento se oponen los usuarios, sobre todo los de bajos ingresos, con el argumento de que no reciben un servicio adecuado en cantidad y calidad.

Un aspecto casi olvidado en la gestión del agua ha sido el que se refiere a las formas de organización; este factor sólo se ha considerado como la puesta en operación de nuevas estructuras funcionales, manuales de organización y procedimientos, planes de desarrollo hidráulico; pero se ha dejado de lado la precisión de los campos de acción, las atribuciones de decisión, los mecanismos de regulación, los tramos de control y la cultura de los actores que intervienen en su manejo.

En síntesis, los factores que de manera general influyen en la problemática del agua para consumo humano, más notorios en los países en vías de desarrollo, es que se carece de una concientización sobre el valor real del agua, de tecnologías adecuadas para utilizarla de manera racional; de una "cultura del agua" que reconozca no su abundancia sino su escasez; de información confiable y sistematizada para la toma de decisiones y el análisis de su problemática y los mecanismos de regulación de las agencias involucradas en la prestación del servicio.

#### DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA DEL AGUA EN MÉXICO

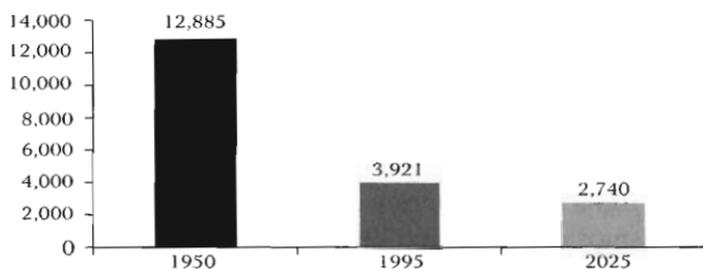
##### *¿Cuál es la magnitud del problema?*

Uno de los principales problemas sociales de México es la escasez de agua, esto se debe a la desigual distribución del recurso, que es un reflejo de la distribución geográfica del territorio nacional, la temporal y dispersa precipitación pluvial, el crecimiento de la población, el incremento de las actividades del hombre y la mala administración del recurso. México tiene obstáculos climáticos y geográficos en materia de distribución y abastecimiento suficiente del agua, por lo que tiene regiones en donde la demanda excede a la oferta, como es el caso del centro y norte del país, por lo que es común que el gobierno recurra a la importación de agua de otras zonas a gran costo económico y desequilibrio ecológico.

Durante muchos años el modelo de desarrollo del país siguió la cercanía y la disponibilidad del recurso, por lo que ha sido motivo de conflictos tanto de carácter urbano como rural. La falta de

agua genera que la actividad económica se vea seriamente afectada, además trae como consecuencia el deterioro del medio ambiente y, que la brecha entre los que tienen este recurso y los que no lo tienen es cada vez mayor.

GRÁFICA 4  
AGUA PER CÁPITA EN MÉXICO  
(Metros cúbicos)



Fuente: CNA.

En 1999 México tuvo una población cercana a los 100 millones de habitantes, con una tasa de crecimiento de 1.8 por ciento anual; de mantenerse este crecimiento la nueva población sumada a la que no tiene acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado será de entre los 13 y 28 millones de personas en los próximos 10 años; es por ello que el crecimiento de la población es el principal factor de presión sobre la utilización del recurso.

En 1950 se estimaba que el agua per cápita era de 12,885 metros cúbicos; en 1995 disminuyó drásticamente a 3,921 metros cúbicos y según las proyecciones para 2025 será de 2,740 (CNA, 1995). El descenso de la disponibilidad per cápita es más preocupante cuando se introduce la variable distribución de poblacional y se le contrasta con los recursos hídricos disponibles para la actividad humana.

Hacia finales del siglo xx las principales fuentes de abastecimiento de agua potable estaban sobre explotadas, otras se encontraban convertidas en focos de contaminación y otras más estaban casi

secas o en el límite de su vida útil. Los 78 millones de metros cúbicos que se consumían anualmente no alcanzaban para satisfacer las actividades del hombre; en algunas zonas del país se consumían residuos de agua acumulada en mantos fósiles. En regiones con largos periodos de estiaje los problemas más graves eran la sobre explotación de los mantos acuíferos y pozos, la contaminación de las pocas fuentes superficiales por los desechos de la actividad industrial, la deforestación, la degradación de los suelos (Monge y Ortiz, 2001).

Datos que confirman la magnitud del problema son: 78 por ciento de las aguas residuales y 85 por ciento de las industriales se vierten en los cuerpos de agua sin recibir tratamiento alguno, por lo que el 93 por ciento del agua está contaminada; en las redes municipales se fuga 50 por ciento del agua; 55 por ciento de riego agrícola se pierde por evaporación e infiltración; las 250 presas más grandes del país están a 25 por ciento de su capacidad; las del norte a 16 por ciento; 25 por ciento del agua que se extrae de los mantos freáticos está contaminada (Monge y Ortiz, 2001). Cuarenta centros de población, los de mayor crecimiento económico y concentración poblacional, enfrentan serios problemas de suministro de agua potable.<sup>6</sup>

### *Aguas superficiales*

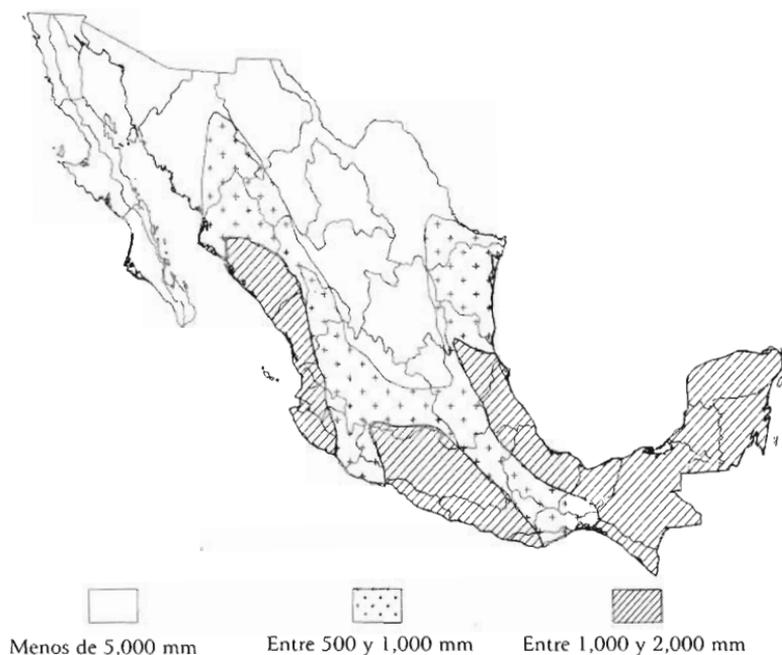
El territorio mexicano es de 1'967,183 km<sup>2</sup>; con cerca de 100 millones de habitantes. Las características geográficas del territorio son: 31 por ciento es árido; 36 por ciento semiárido y 33 por ciento subhúmedo y húmedo;<sup>7</sup> en 30 por ciento de la superficie del país, ubicada en el norte, se genera 4 por ciento del escurrimiento,

<sup>6</sup>En esta situación se encuentran ciudades de la franja fronteriza como Ensenada, Mexicali, Tijuana, San Luis Río Colorado, Nogales, Ciudad Juárez, Ciudad Acuña, Piedras Negras, Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo y Matamoros; lo mismo que las zonas metropolitanas de las ciudades de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, León, Toluca, San Luis Potosí y Querétaro, además de Coatzacoalcos, Chihuahua, Aguascalientes y Hermosillo; polos de desarrollo turístico como Acapulco, Cancún, Playa del Carmen, Mazatlán, Manzanillo, los Cabos e Ixtapa-Zihuatanejo (Monge y Ortiz, 2001).

<sup>7</sup>Sin embargo, un grave problema del país es que avanza rápidamente el deterioro de bosques y selvas, generando con ello el problema ambiental y la modificación del ciclo hidrológico.

siendo los meses de mayo a octubre en donde más se presenta; en esta región 75 por ciento de la población vive a alturas superiores a los 1,000 metros sobre el nivel del mar; del total de precipitación pluvial, 75 por ciento regresa a la atmósfera por evaporación; 23 por ciento corre en formas de ríos o se ubica en lagos; 2 por ciento se filtra al subsuelo para recargar los mantos acuíferos. En 20 por ciento del territorio, en el sureste y zonas costeras se genera 50 por ciento de las precipitaciones, región en donde la concentración poblacional y económica es baja comparada con el norte del país (CNA, 2000).

### PRECIPITACIÓN PLUVIAL MEDIA ANUAL



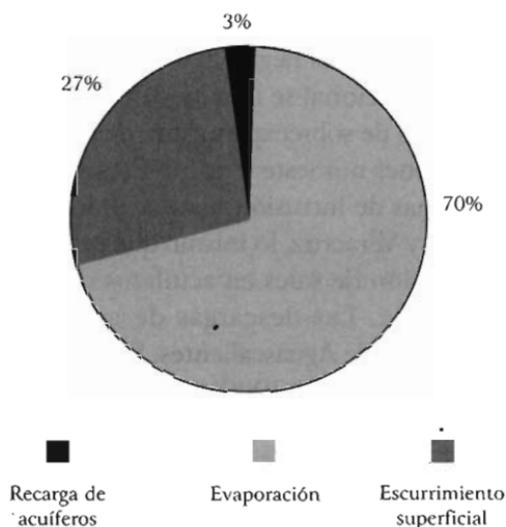
Fuente: CNA, 1994.

De los 772 mm de lluvia que en promedio se precipitan en el territorio, 67 por ciento ocurre de junio a septiembre, 70 por ciento se evapora; 28 por ciento se presenta donde habita 77 por ciento de

la población y se genera 84 por ciento del producto interno bruto (PIB), por lo que se genera una fuerte competencia por el agua. El problema se agrava si se considera que 70 por ciento del volumen que se suministra a las ciudades proviene del subsuelo (CNA, 2000).

El escurrimiento superficial virgen promedio anual es de 410 km<sup>3</sup> y la infraestructura hidráulica tiene una capacidad de almacenamiento de 150 km<sup>3</sup>. Del total de esta agua, 26 km<sup>3</sup> se usan para generar energía eléctrica, 49 por ciento para satisfacer la demanda de la actividad del hombre y el resto se evapora (CNA, 2000).

GRÁFICA 5  
DESTINO DE LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL ANUAL



Fuente: CNA, 2000.

### *Agua subterránea y cuencas hidrográficas*

Los cálculos de la cantidad de agua subterránea son mucho menos precisos que los que se conocen de las aguas superficiales. En este renglón aún falta mucho por avanzar en materia de investiga-

ción; sin embargo, los estudios hasta ahora realizados muestran que hay una área de 31 km<sup>3</sup> de agua subterránea renovable.

Hacia finales de 1998 la CNA había identificado 459 acuíferos, los cuales reciben una recarga natural de 48 km<sup>3</sup> anuales y una recarga inducida en las zonas de riego estimada en 15 km<sup>3</sup>, lo que da un total de 63 km<sup>3</sup>. En lo que respecta a la extracción promedio anual en los acuíferos se calcula en 24 km<sup>3</sup> a través de aproximadamente 140,000 aprovechamientos subterráneos (CNA, 2001).

La mayor parte de los acuíferos se encuentran en el noroeste del país, pero los que reciben mayor recarga están en el sureste, por lo cual tienen una mayor disponibilidad de agua. De hecho, a excepción del sureste, existen en general problemas de disponibilidad porque las recargas son menores a las extracciones; las regiones en donde la situación es más severa son la norte y el valle de México, donde el balance es negativo.<sup>8</sup>

En el territorio nacional se han identificado 80 acuíferos con más de 20 por ciento de sobreexplotación, de los cuales la mitad se localiza en las regiones noroeste y norte. Esta sobreexplotación ha provocado problemas de intrusión marina en los acuíferos de Baja California, Sonora y Veracruz, lo mismo que problemas de aumento en la concentración de sales en acuíferos de Durango, Aguascalientes y Coahuila. Las descargas de aguas residuales han contaminado acuíferos de Aguascalientes, San Luis Potosí, Hidalgo, Guanajuato y Yucatán (CNA, 2000).

Aunque el balance nacional tanto de aguas superficiales como subterráneas es positivo, debe señalarse que las cifras regionales indican un déficit considerable en casi la mitad del territorio.<sup>9</sup> Bajo esta perspectiva, se estima que para finales de este siglo más de la mitad del país tendrá un volumen per capita limitado, similar al de naciones que sufren grave déficit de este vital líquido.

<sup>8</sup> La mayor extracción de agua se realiza en las regiones Lerma-Balsas, noroeste y norte, regiones en las que se ubica también la mayor cantidad de acuíferos con explotación excesiva.

<sup>9</sup> Esta situación se presenta principalmente en los estados de Baja California, Sonora, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León y San Luis Potosí; así como en las entidades que integran la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y la cuenca Lerma-Chapala (CNA, 2001).

En lo que respecta a la cuenca, ésta tiene un significado geográfico. Es el área de la superficie terrestre en donde el agua de lluvia escurre y transita o drena a través de una red de corriente que fluye hacia una corriente principal y de ésta hacia un punto común de salida que puede ser un almacenamiento de agua interior como un lago, una laguna o el embalse de una presa, en cuyo caso se llama cuenca endorreica; cuando sus descargas llegan hasta el mar se les denomina cuencas exorreicas (CNA, 1998).

México posee 314 cuencas hidrológicas<sup>10</sup> en las cuales fluyen los numerosos ríos y arroyos del país; algunas de las más importantes son Lerma, Santiago, Balsas, Bravo, Pánuco, Papaloapan, Coatzacoalcos, Grijalva, Usumacinta, Mayo, Yaqui, cuya característica principal es que son exorreicas (CNA, 2001). La CNA ha agrupado a las cuencas del país en 37 regiones hidrológicas para hacer más eficaz la administración del agua, las que, a su vez, agrupa en 13 regiones mayores de tipo administrativo para facilitar la creación de organismos de cuenca, como parte de la descentralización de funciones de la CNA. Tal agrupación se basa principalmente en rasgos orográficos e hidrográficos, de tal manera que cada región hidrológica se distingue por su tipo de relieve y escurrimientos, presentando características similares en su drenaje.

En 1997 el volumen de los recursos hidráulicos totales en el país era de 474.9 km<sup>3</sup> al año, de los cuales 411.9 correspondían a escurrimientos superficiales y 63 a la recarga que alimenta a los acuíferos del país. En este total se incluyen 426 kilómetros que son el resultado del balance entre precipitación pluvial (1,522 km<sup>3</sup>) y evapotranspiración (1,096 km<sup>3</sup>), 48.9 km<sup>3</sup> de agua que entra al país por acuerdos internacionales, 47 km<sup>3</sup> proceden de Guatemala y 1.9 de Estados Unidos (CNA, 2000).

Respecto a los cuerpos de agua artificiales, México ocupa el séptimo lugar a nivel mundial; los cuales son 2,200 presas de almacenamiento con una capacidad de 180,000 millones de m<sup>3</sup>

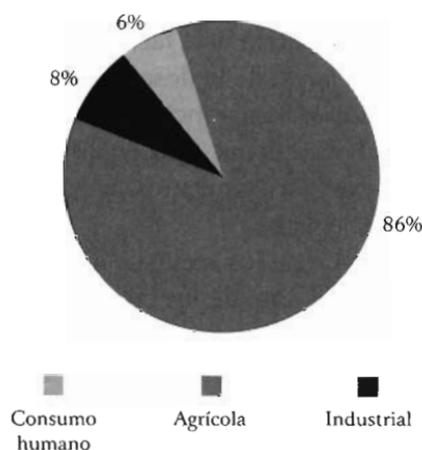
<sup>10</sup>Las diversas cuencas hidrológicas del país son alimentadas principalmente con el 28 por ciento del agua de lluvia que se precipita anualmente sobre el territorio nacional (el 72 por ciento restante retorna a la atmósfera mediante fenómenos de evaporación y transpiración).

y una infraestructura de riego capaz de dar servicio a 6 millones de hectáreas por medio de presas derivadoras, plantas de bombeo, pozos profundos y estructuras de canales, drenes y caminos (CNA, 2000).

### *Balance de la demanda del agua*

El agua en México tiene diferentes usos, principalmente en actividades agrícolas, industriales, generación de energía eléctrica, acuacultura y pesca, recreación y turismo; estos sectores tienen el siguiente comportamiento:

GRÁFICA 6  
USO DEL AGUA EN MÉXICO



Fuente: CNA, 1999.

Uso doméstico. Para 1995 la población del país era de 91'600,000 habitantes, de los cuales 15'100,000 carecían del servicio de agua potable y 30'300,000 alcantarillado; los mayores rezagos se localizaban en el medio rural, en el cual, 47.5 por ciento estaba sin el servicio de agua potable y 79.1 por ciento sin drenaje. Según la CNA la extracción de agua para este sector era de 8.5

km<sup>3</sup>/año, existiendo capacidad instalada para desinfectar 95 por ciento de agua que se suministra a la población. Se generaban 7.3 km<sup>3</sup>/año de aguas residuales y sólo se recolectaban en el alcantarillado 5.5 km<sup>3</sup>/año. Se contaba con una infraestructura para tratar 1.4 km<sup>3</sup>/año; sin embargo sólo se tratan adecuadamente 0.53 km<sup>3</sup>/año, por lo que se descargan al medio ambiente sin tratar 6.8 km<sup>3</sup>/año (CNA, 1995).

Uso agrícola. La superficie de la agricultura en México es de aproximadamente 20 millones de hectáreas, de las cuales 6'200,000 millones son de riego y 13'800,000 de temporal.<sup>11</sup> Para el riego de la superficie agrícola, en 1994 se extrajeron 61.2 km<sup>3</sup> de agua, de ellos 41.1 provenían de fuentes superficiales y 20.1 de agua subterránea. Se estima que realmente sólo se utilizan 40 km<sup>3</sup>/año en riego y el resto se pierde en las conducciones y en evaporación, del total que se extrae regresan 12 km<sup>3</sup>, pero contienen pesticidas y fertilizantes que contribuyen a la contaminación del agua (CNA, 1995).

Uso industrial. Éste se da en las industrias que se abastecen directamente de los cuerpos de agua y descargan en ellos. La CNA estimó que en 1994 el suministro a este sector fue de 2.5 km<sup>3</sup>, cifra que corresponde a 1,387 empresas consideradas como las más importantes por el uso y descarga de agua; 75 por ciento del recurso provenía del agua subterránea, y 25 por ciento de fuentes superficiales; 35 por ciento del agua que utiliza este sector es como materia prima o como medio de producción en distintos procesos, por lo que su calidad es de gran importancia. Para el mismo año se estimó que las descargas eran del orden de 2.05 km<sup>3</sup>, lo que equivale a la contaminación generada por 68 millones de habitantes. Las aguas residuales tratadas fueron de 0.17 km<sup>3</sup>/año, lo que representó sólo 8 por ciento del total. En el año 2000 se estima que la demanda de agua del sector será de 2.6 km<sup>3</sup>/año y las descargas de aguas residuales serán de 2.1 km<sup>3</sup>/año (CNA, 1995).

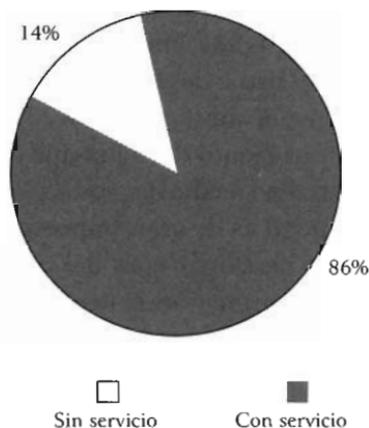
<sup>11</sup>De la superficie de riego, 3'300,000 millones de hectáreas corresponden a 80 distritos de riego y 2'900,000 a más de 30,000 unidades de mediano y pequeño riego.

Uso para generación de energía eléctrica. En 1994 las centrales termoeléctricas generaban 80 por ciento de la energía eléctrica del país, utilizando 20 por ciento de agua, lo que representan 113.5 km<sup>3</sup>/año. Según cálculos de la CNA, se estima que en el año 2000 la demanda de agua será de 143 km<sup>3</sup>/año para hidroelectricidad, y 2.89 km<sup>3</sup>/año para el enfriamiento en las termoeléctricas (CNA, 1995).

### *Problemática de agua para uso doméstico*

En 1997 en México, 86 de cada 100 personas contaban con agua potable y 72 de cada 100 tenían servicio de drenaje, lo que significa que alrededor de 14 millones de personas no tenían el servicio de agua potable y más de 28 millones estaban sin drenaje. Ante esta situación se puede describir la problemática del servicio de agua potable de la siguiente manera:

GRÁFICA 7  
COBERTURA DEL SERVICIO EN 1997



Fuente: CNA, 1997.

1. Cobertura insuficiente de los servicios de agua potable y drenaje y crecimiento constante de la demanda. Entre 1970 y 1980

se incrementó la cobertura del servicio de 61.2 a 70.2 por ciento y el de drenaje durante el mismo periodo pasó de 41.2 por ciento a 49.2 por ciento. En 1990, la cobertura del servicio de agua potable fue de 77.7 por ciento y para 1997 se incrementó a 85.8 por ciento. En el mismo periodo el servicio de drenaje pasó de 61.3 por ciento en 1990 a 72.4 por ciento en 1997 (CNA, 1998), en tanto que la población del país aumentó de 48'225,238 a 81'249,645, con una tasa promedio anual de crecimiento de 2.61 por ciento; esto representa un crecimiento poblacional superior a la oferta de agua potable.

2. Calidad deficiente, suministro irregular y altos niveles de contaminación. Del suministro total de agua para uso doméstico, en 1991, 15.5 por ciento no era desinfectada; en 1997 el porcentaje disminuyó a 5.1 por ciento. En lo que se refiere a las plantas potabilizadoras en 1993 eran 289 con una capacidad de 69,938.5 litros por segundo (lps); en 1997 fueron 315, con capacidad de 74,422.5 lps, lo que representó porcentajes muy inferiores al total de agua suministrada (CNA, 1998).

3. Escaso aprovechamiento de las aguas residuales. En lo que respecta a las plantas de tratamiento, en 1992 existían 546 con una capacidad de 30,554 lps; para 1997 eran 821, con capacidad de 57,402 lps, lo que representa ni 22 por ciento del total de agua utilizada (CNA, 1998).

4. Debilidad financiera de los organismos operadores. El agua es de jurisdicción federal, por lo que el financiamiento de las obras hidráulicas se hace principalmente con recursos de la Federación; sin embargo, la participación de la Federación en obras de agua potable se ha reducido al pasar de 2,563 millones de pesos en 1991 a 2,410 millones de pesos en 1997. Por otro lado, los organismos operadores del servicio funcionan con déficit en sus finanzas, dado que su capacidad de cobro es muy reducida; su estructura financiera es sumamente débil, muestra de ello es que para 1997 el porcentaje de agua no contabilizada representó 43.63 por ciento del total (CNA, 1998).

## EL RECURSO HÍDRICO EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

### *Características generales del estado*

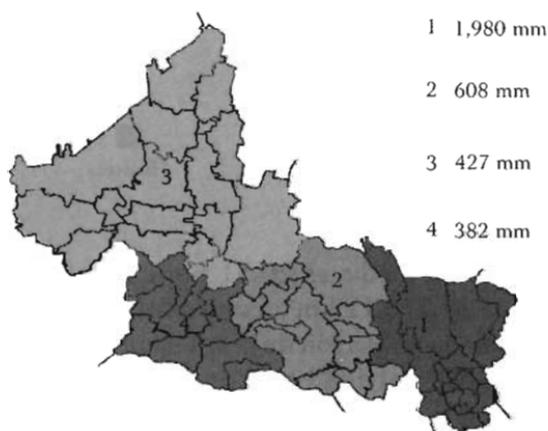
El estado de San Luis Potosí se localiza en la región centro-norte de la República mexicana. Es el estado de la República con más vecinos, ya que al norte colinda con los estados de Nuevo León y Coahuila, al noroeste con Tamaulipas, al sureste con Veracruz, al sur con Hidalgo, Querétaro y Guanajuato, al suroeste con Jalisco y al oeste con Zacatecas (Almazán, 1995). La población del estado pasó de 856,066 en 1950, a 2'296,363 personas en el año 2000; de tener 3.3 por ciento del total de la población nacional en 1950 a tener 2.41 por ciento en 1995. Su extensión territorial es de 62'848 km<sup>2</sup>, equivalente 3.19 por ciento del territorio nacional, ocupando el lugar número 15. El territorio estatal se divide en tres regiones naturales, huasteca, media y altiplano; su división político-administrativa es en 58 municipios.<sup>12</sup>



<sup>12</sup> Por cuestiones de administración y de planeación del desarrollo el estado ha sido dividido en cuatro regiones, altiplano, centro, huasteca y media.

### *Regiones, población y precipitación pluvial*

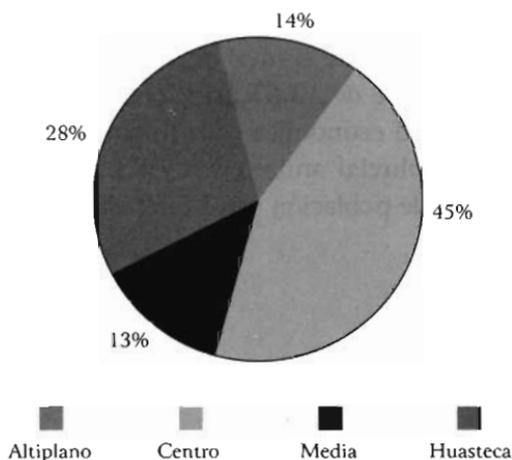
La zona altiplano es 46.74 por ciento de la superficie del estado, con una extensión de 29,119.80 km<sup>2</sup>, a una altura que varía entre 1,570 y 2,680 metros sobre el nivel del mar (msnm); la población de la zona en 1995 fue de 13.65 por ciento del total del estado; su principal actividad económica es la minería y comercial; tiene una precipitación pluvial anual entre 383.2 y 592.7 mm; sus principales centros de población son Matehuala, Villa de Ramos y Guadalcázar.



Fuente: Seplade, 1998.

La zona centro es 14.44 por ciento de la superficie del estado, con una extensión de 8,985.4 km<sup>2</sup>, a una altura que varía entre 1,640 y 2,160 msnm; la población de la zona para 1995 fue de 45.93 por ciento; sus principales actividades económicas son industrial, comercial y servicios; con una precipitación pluvial entre 348.8 mm y 367.2 mm, sus centros de población más importantes son San Luis Potosí, Soledad de Graciano Sánchez y Mexquitic de Carmona.

GRÁFICA 8  
POBLACIÓN POR REGIÓN EN 2000



Fuente INEGI, 2001.

Por su parte, la zona media es 20.51 por ciento del estado, con una extensión de 12,776.12 km<sup>2</sup>, a una altura que varía entre los 840 y 1,460 msnm; la población de la zona en 1995 fue 11.63 por ciento; su principal actividad económica es la agricultura; con una precipitación pluvial que varía entre los 840 y 1,460 mm.; los municipios con mayor población son Río Verde, Ciudad Fernández y Ciudad del Maíz.

Finalmente, la zona huasteca es 18.31 por ciento de la superficie del estado; con una extensión de 11,409.46 km<sup>2</sup>, a una altura entre los 20 y 600 msnm; la población de la zona en 1995 representó 28.79 por ciento; sus principal actividad económica es frutícola y ganadera; con una precipitación pluvial entre 742.6 y 1,601.4 mm, sus principales centros poblacionales son Ciudad Valles, Tamazunchale y Xilitla.

### *Aguas superficiales*

El estado de San Luis Potosí, según la CNA, se encuentra en las regiones hidrológicas 37 y 26. Las regiones del altiplano, centro y parte

de la zona media se localizan en la 37, que es considerada como endorreica; en esta región el clima generalmente es seco y sus precipitaciones en promedio anual van de 200 a 700 mm; las precipitaciones se incrementan ligeramente hacia la zona media, en donde el promedio anual oscila entre 300 y 800 mm.<sup>13</sup>

La región hidrológica 26 comprende parte de la zona media y toda la zona huasteca, en donde predomina el clima templado y cálido. Esta región es considerada como exorreica, cuyos afluentes corren hacia el río Pánuco. La región es considerada como una de las de mayor cantidad de escurrimientos superficiales del estado, ya que las condiciones geográficas favorecen las lluvias; entre las corrientes pluviales consideradas como de mayor abundancia están los ríos Santa María, Río Verde, Tampaón, Valles, Tamuín, Moctezuma y Pánuco.<sup>14</sup>

### *El servicio de agua potable*

El servicio de agua potable, drenaje y alcantarillado en el estado de San Luis Potosí en 1998 mostraba el siguiente comportamiento (Seplade, 1998), se tenía una población estimada de 2'341,003 habitantes, de la cual 59.3 por ciento vivía en zonas urbanas y 40.7 por ciento en áreas rurales; 76 por ciento de la población contaba con el servicio de agua potable y 58 por ciento con servicio de alcantarillado, lo que representa 1'779,162 y 1'357,782, respectivamente. Clasificando la información por área urbana y rural, se obtiene que 95 por ciento cuenta con servicio de agua potable en el sector urbano y 58 por ciento con servicio de alcantarillado. Para el sector rural 48.3 por ciento contaba con servicio de agua potable y 18.6 por ciento con alcantarillado.

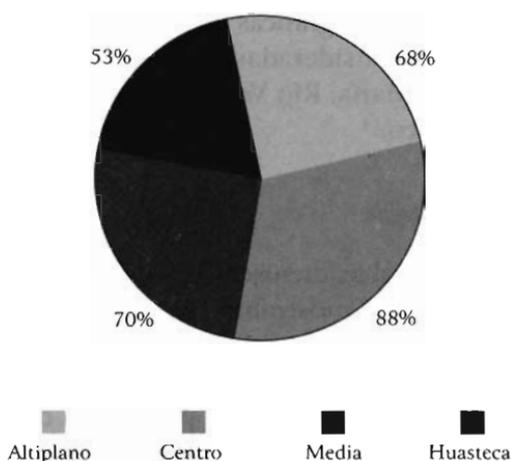
Por regiones, la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado muestra el siguiente comportamiento: en la zona altiplano, en 1998, 68 por ciento contaba con el servicio de agua y

<sup>13</sup> En esta región hidrológica es difícil encontrar corrientes superficiales de importancia, aunado a que en ella se localizan las principales ciudades del estado, tales como San Luis Potosí, Soledad de Graciano Sánchez y Matehuala.

<sup>14</sup> En esta región hidrológica los principales centros de población son Río Verde, Ciudad Fernández, Ciudad Valles y Tamazunchale.

25.5 por ciento con el servicio de drenaje. En la zona centro el porcentaje de cobertura del servicio de agua potable fue de 88 por ciento, en tanto que el de drenaje 80 por ciento. En la zona media se contaba con 70 por ciento de cobertura del servicio de agua y 38 por ciento de alcantarillado. En la Huasteca 53 por ciento tenía el servicio de agua y 36 por ciento drenaje.

GRÁFICA 9  
COBERTURA DEL SERVICIO POR REGIÓN EN 1998



Fuente: CNA, 1998.

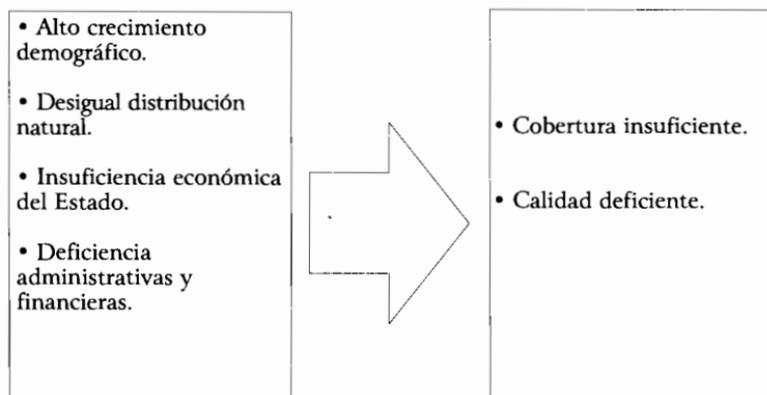
### *Calidad del agua*

Según la Secretaría de Gestión Ambiental del Gobierno del Estado de San Luis Potosí (Segam), se estima que el agua suministrada por las redes municipales no es químicamente pura; sino que contiene sustancias en pequeñas cantidades; entre las más importantes se incluyen algunos gases, como el oxígeno y el nitrógeno y diversos compuestos inorgánicos que el agua ha disuelto, tanto durante su periodo de estancia en el medio natural como en el transcurso del traslado a los centros de distribución; esto se debe a que el agua es una sustancia con gran poder de disolución, por su tránsito

a diferentes puntos va incorporando nuevos materiales disueltos, ejemplo de ello es que en el Valle de San Luis el flúor muestra valores elevados.

Con respecto a la contaminación del recurso, según la Segam, se estima que el total de descargas de aguas residuales en el estado fue en 1998, del orden de 2'379,000 m<sup>3</sup>/día, distribuidos de la siguiente manera: altiplano 45,500 m<sup>3</sup>/día; centro, 186,000; media, 47,500 y en la huasteca, 2'100,000 m<sup>3</sup>/día, de los cuales 84 por ciento provienen de los ingenios cañeros. Según estos datos, el problema más grave de contaminación del agua se encuentra en la región huasteca.

FIGURA I  
PROBLEMÁTICA DE LA PRESTACIÓN  
DEL SERVICIO DE AGUA



A MANERA DE CONCLUSIÓN: LOS FACTORES  
DE LA PROBLEMÁTICA

LOS FACTORES que de manera general influyen para que el agua sea un problema social son: se carece de una concientización sobre el valor real del agua; ausencia de tecnologías adecuadas para utilizarla de manera racional; falta de una "cultura del agua" que reconozca su escasez; carencia de información confiable y siste-

matizada para la toma de decisiones, e inadecuadas formas de organización. En México, el problema del agua ha sido definido como: cobertura insuficiente, calidad deficiente, escaso aprovechamiento de las aguas residuales, debilidad financiera de los organismos operadores. En síntesis, el problema del agua para consumo humano puede observarse en la figura 1.

## *Prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí*

### CONTEXTO GENERAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EN LA ZONA CONURBADA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS POTOSÍ

#### *Las características geográficas de la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí*

LA ZONA conurbada está integrada por tres municipios, Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez, que representan 2.99 por ciento del territorio estatal y 37 por ciento de la población.<sup>15</sup> El municipio de Cerro de San Pedro cuenta con una superficie de 100.08 km<sup>2</sup>, que representa un 0.17 por ciento del territorio estatal y un 0.006 por ciento del territorio nacional; se encuentra localizado en una zona montañosa; existen muchos arroyos de carácter intermitente.<sup>16</sup> Al oriente su clima es seco templado y al poniente semiseco templado. La temperatura media anual es de 16.8°C, con una precipitación pluvial anual de 304.5 mm (Cedem, 2001).

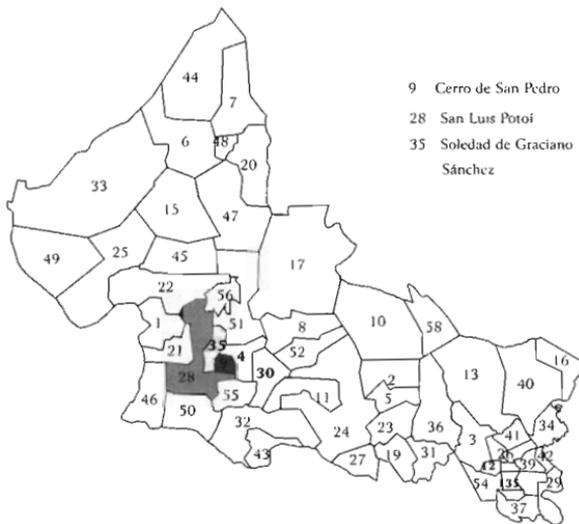
La Fundación de Cerro San Pedro es anterior a la del municipio de San Luis Potosí; su origen estuvo relacionado con el descubrimiento del oro y la plata; hasta 1621 tuvo una alta actividad minera, fecha a partir de la cual decayó, resurgiendo en 1699 y

<sup>15</sup>Cada uno de estos municipios muestra características geográficas y sociales distintas, pero comparten un mismo origen histórico, el cual se relaciona con la actividad minera y en la época contemporánea sus principales actividades giran en torno a la industria y los servicios; además es el centro político, cultural y educativo del estado.

<sup>16</sup>Los más significativos en su parte norte son: arroyo Siempre Viva, Las Cuevas, San Nicolás, Jesús María y Los Agustines; en la parte sur: arroyo El Grande, río el Monte, arroyo Quemado; al este arroyo El Rayo, El Encino, El Hundido, El Salado y Al oeste los arroyos Cuesta de Campa, San Pedro y las Tinajas.

sosteniéndose hasta 1736. Durante la época colonial no tuvo la categoría política de villa, fue en 1830 cuando la legislatura del estado le dio el rango de municipio. Posteriormente, siendo gobernador del estado Ismael Salas, perdió su categoría política de municipio y su territorio se agregó al de San Luis Potosí; en 1953 recuperó su categoría de municipio. En 1947 se retiró del lugar la compañía minera Smelting and Fefing Company y en 1950 el pueblo empezó a quedar abandonado (Cedem, 2001).

FIGURA 2  
MUNICIPIOS QUE FORMAN PARTE DEL ORGANISMO  
OPERADOR DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE



El municipio cuenta con servicios de educación básica, preescolar, primaria y secundaria (cuatro jardines de niños, siete primarias, cinco secundarias). La demanda de servicios médicos es atendida en un 70 por ciento por organismos oficiales y privados, pero sólo cuenta con una unidad del IMSS, por lo que 30 por ciento de la población no tiene acceso al servicio médico. El total de viviendas particulares es de 588 y su promedio de ocupación es de 5.2 habitantes; en 1990, 85.37 por ciento de la población contaba con el servicio

de agua potable; 52.72 por ciento con drenaje y 87.41 por ciento con el servicio de energía eléctrica (Cedem, 2001).

En materia de comunicaciones, el municipio no cuenta con radiodifusoras locales; sin embargo, se escuchan las de cobertura estatal; no hay canal de televisión local, las señales que llegan son tres de cobertura nacional; circulan dos periódicos de la capital del estado; se cuenta con una agencia de correos y en el poblado de Portezuelos hay una línea de servicio telefónico; tiene un total de 21.40 kilómetros de caminos, de los cuales dos son de carretera troncal federal pavimentada.

La actividad agrícola se desarrolla en una superficie de 1,437 hectáreas, siendo sus principales cultivos maíz, frijol y alfalfa, los cuales son para autoconsumo; en ganadería se cuenta con ganado bovino, porcino, ovino y caprino, que no es de carácter comercial; en minería, actividad dominante del municipio, destaca la extracción de cobre, plomo, plata y oro; la actividad comercial se lleva a cabo en dos establecimientos (Cedem, 2001).

El municipio de San Luis Potosí cuenta con una extensión territorial de 1,353.3 km<sup>2</sup>, equivalente 2.19 por ciento del territorio estatal y un 0.070 por ciento del territorio nacional; la altitud media es de 1,877 msnm. En su territorio se localizan formaciones montañosas, destacando por su altura: Cerro Gordo, Panalillo, Divisadero, el Cabo, el Coyote y la Sierra de San Miguelito. El municipio sólo cuenta con arroyos muy pequeños;<sup>17</sup> la temperatura media anual es de 16.8°C, con una máxima absoluta de 35°C y una mínima absoluta de 7°C, la temperatura cálida comprende de marzo a octubre y el periodo frío de noviembre a febrero (Cedem, 2001).

Su división político-administrativa se integra por 159 localidades, entre las que destacan la cabecera municipal, que contaba en el año 2000 con 622,498 habitantes, los que representaban 93 por ciento de la población total del municipio que era de 669, 353. El municipio ha sido tradicionalmente urbano dado, que para 1950, 83 por ciento de la población se asentaba en la mancha urbana, para el 2000 se incrementó a 94 por ciento del total (Cedem, 2001).

<sup>17</sup> Entre los que destacan el río Española, el Paisanos y el Santiago, éstos son formados debido a los escurrimientos en temporadas de lluvia, abasteciendo a las presas de San José y El Peaje y de corrientes subterráneas importantes.

El municipio de San Luis Potosí fue fundado el 3 de noviembre de 1592 por Miguel Caldera y Juan de Oñate. Antes de que los españoles arribaran a esta región, el valle era habitado por un grupo de cazadores y recolectores nómadas huachichiles, nativos de origen chichimeca. Para 1931 la ciudad fue considerada el tercer asentamiento más importante en cuanto a riqueza y tamaño de la Nueva España (Motilla, 1992). Este municipio ha sido históricamente el centro político y administrativo del estado y escenario de conflictos políticos que han definido en gran parte el perfil socio-político de los potosinos (Caballero, 1992; Montejano, 1995).

En 1959, el municipio fue gobernado por Salvador Nava Martínez, con lo cual San Luis Potosí se convirtió en la segunda ciudad en el país que fue gobernada por un partido político distinto al PRI. Después de un periodo de relativa estabilidad política, de 1962 a 1981, el navismo resurgió en 1983, cuando Salvador Nava decidió participar en el proceso electoral para la elección del ayuntamiento apoyado por el PAN, PDM y Frente Cívico Potosino, resultando finalmente triunfador. En 1985 se presentó un nuevo conflicto político, derivado de un proceso electoral que levantó una gran sombra de dudas y en el cual resultó triunfador Guillermo Medina de los Santos del PRI y el candidato perdedor, Guillermo Pizzuto, del PAN, inició protestas poselectorales que terminaron en actos violentos el 10. de enero de 1996. En 1988 el candidato del PAN fue nuevamente Guillermo Pizzuto, a quien después de un conflictivo proceso electoral se le reconoció el triunfo. En 1991 el PAN logró triunfar por cuarta ocasión consecutiva sobre el candidato del PRI; en 1994 el PRI postuló a Luis García Julián, quien fue en 1993 el primer presidente ciudadano del Consejo Estatal Electoral, como su candidato a la presidencia municipal, logrando triunfar sobre el candidato del PAN; pero en 1997 este partido político logró recuperar este espacio de gobierno, el cual gobierna hasta el año 2000.

El municipio cuenta con servicios de educación básica, preescolar, primaria, secundaria, capacitación para el trabajo, profesional medio, bachillerato general y universidades. La demanda de servicios médicos de la población es atendida por 29 organismos

oficiales y privados, tanto en el medio rural como urbano; además cuenta con dos unidades de segundo nivel y una de tercero; la cobertura total de servicios medios, en 1995, alcanzaba 99.9 por ciento de la población total. El número total de viviendas, en 1995, era 135,718, el promedio de ocupación era de 4.6 habitantes por vivienda; del total de vivienda 97.04 por ciento contaba con servicio de agua potable, 92.80 por ciento con drenaje y 96.44 por ciento con servicio de energía eléctrica (Cedem, 2001).

En el área de comunicaciones en 1998 había 18 radiodifusoras locales; cuatro empresas locales participaban en el servicio de televisión; circulaban 13 periódicos nacionales, seis periódicos y tres revistas locales. El municipio cuenta con servicio de correo, telégrafo y teléfono que cubre toda la zona urbana, existiendo problemas de comunicación en el área rural. Cuenta con un total de 353.48 km de caminos, de los cuáles 120.88 son de carretera troncal federal pavimentada (Cedem, 2001).

La actividad agrícola se desarrolla en una superficie de 17,566.441 hectáreas, siendo sus principales cultivos el maíz, frijol, cebada, jitomate y chile; la producción se destina al autoconsumo y cuando se tienen excedentes se comercializa a escala local o hacia la misma región. La producción ganadera es de bovinos, porcinos, ovinos, caprinos y aves de corral. La actividad minera consiste en la extracción de cobre, plomo, plata y oro, por lo que en el aspecto económico esta actividad es muy importante. En el municipio se han instalado diversas empresas manufactureras; la actividad comercial se llevaba en más de 11,000 establecimientos de diferentes giros y tamaños (Cedem, 2001).

El municipio de Soledad de Graciano Sánchez ocupa una superficie de 331.38 km<sup>2</sup>, que es 0.53 por ciento del territorio estatal y un 0.017 por ciento del territorio nacional. Su altitud media es de 1,862 msnm. El municipio se encuentra establecido en una planicie y sólo se encuentran formaciones montañosas de poca consideración en la parte norte, formadas por los cerros Guapillas, Gordo y Santa Cruz, con una altura promedio de 1,900 msnm. Sus recursos acuíferos no son muy abundantes, pues los cuerpos de aguas superficiales sólo benefician en cierta manera a la parte este de su territorio, mismos que son de carácter intermitente, entre

los más importantes se tienen los arroyos La Morita, Las Trancas y Las Canoas; además de contar con mantos de aguas subterráneas que han sido aprovechadas para el consumo agropecuario y doméstico, mediante la perforación de pozos. Predomina el clima seco templado, con una temperatura media anual de 17.1°C; la temperatura cálida comprende los meses de marzo a octubre y el periodo frío de noviembre a febrero. Su precipitación pluvial es de 362 mm (Cedem, 2001).

El municipio fue fundado en 1768 con el nombre de Soledad de los Ranchos, el lugar fue poblado por gentes de diversa procedencia que se ocupaban de transportar los metales de las minas de Cerro de San Pedro y de proveerlos de leña y agua; en 1772 se le llamó Soledad de Gálvez; en 1827 adquirió la categoría de Villa. En el periodo de la guerra de Reforma, vivió años de prosperidad económica; en 1885 se le dio el nombre de Soledad Diez Gutiérrez; en la Revolución de 1910 no sufrió ningún atropello, no obstante que por ahí pasaron diversos líderes revolucionarios; en 1991 recibió el nombre de Soledad de Graciano Sánchez en honor de este agrarista potosino (Cedem, 2001).

El municipio cuenta con servicios de educación básica, preescolar, primaria, secundaria, nivel medio superior y profesional medio. La demanda de servicios médicos de su población es atendida por ocho unidades medicas, tanto públicas como privadas, su cobertura es 99 por ciento de la población total. El número total de viviendas, en 1990, era de 31,491, con un promedio de ocupación de cinco habitantes por vivienda; 96.07 por ciento tenía servicio de agua potable, 93.60 por ciento con drenaje y 96.63 por ciento con servicio de energía eléctrica (Cedem, 2001).

En materia de comunicaciones, en este municipio no hay radio-difusoras locales; sin embargo, se escuchan las del municipio de San Luis Potosí; no hay canal de televisión local, las señales que llegan son de cobertura estatal y nacional; circulan cinco periódicos del estado y dos nacionales, así como revistas de diversa índole. Se cuenta con servicio de correos, telégrafo y teléfono, los cuales cubren prácticamente a todo el municipio; cuenta con un total de 120.64 km de caminos, de los cuales 92.44 son de carretera troncal federal pavimentada.

CUADRO 1  
 PERFIL DE LOS MUNICIPIOS QUE  
 FORMAN PARTE DEL INTERAPAS

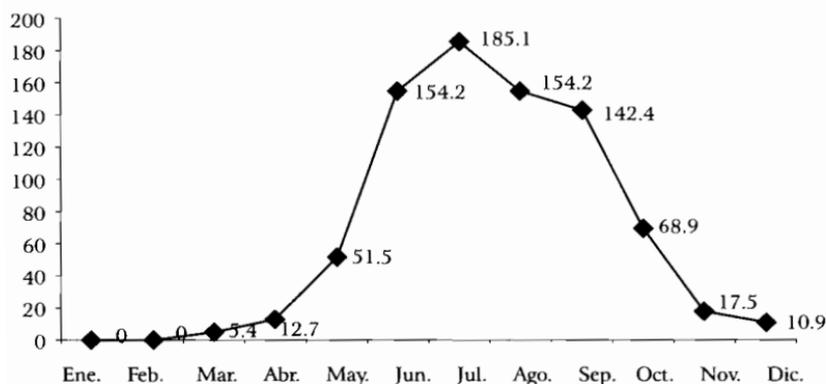
<i>Variable</i>	<i>Cerro de San Pedro</i>	<i>San Luis Potosí</i>	<i>Soledad de Graciano Sánchez</i>
Superficie	100.08 km <sup>2</sup>	1353.30 km <sup>2</sup>	221.40 km <sup>2</sup>
% del territorio estatal	0.17	2.19	0.53
Partido político (2000)	PRD	PAN	PAN
Grado de marginación	Media	Muy baja	Muy baja
Población (2000)	3,408	669,353	179,956
Tasa de crecimiento (1997-2003)	3.09 por ciento	1.64 por ciento	2.93 por ciento
Densidad poblacional (2000)	23.1 hab/km <sup>2</sup>	494.6 hab/km <sup>2</sup>	812.8 hab/km <sup>2</sup>
Analfabetismo	11.2 por ciento	4.6 por ciento	5.4 por ciento
Principal sector económico	Secundario (46.37 por ciento)	Terciario (59.34 por ciento)	Terciario (53.72 por ciento)
Desempleo	1.60 por ciento	2.08 por ciento	2.44 por ciento
Energía eléctrica	83.62 por ciento	94.43 por ciento	92.67 por ciento
Agua entubada (1997)	79.15 por ciento	96 por ciento	93.95 por ciento
Drenaje	36.22 por ciento	89.15 por ciento	85.24 por ciento
Núm. de localidades	18	205	74
Altitud	2,040 msnm	1,877 msnm	1,862 msnm
Pozos para el servicio de agua	10	82	20
Extracción anual	997,616 m <sup>3</sup>	64'478,177 m <sup>3</sup>	15'820,918 m <sup>3</sup>
Precipitación pluvial anual	304.5 mm/año	306 mm/año	247.3 mm/año

La actividad agrícola se desarrolla en una superficie de 6,456 hectáreas, siendo sus principales cultivos el maíz, frijol, cebada y alfalfa; su producción es predominantemente para el autoconsumo; produce ganado bovino, porcino, ovino, caprino y aves de corral; se tiene actividad minera en la extracción de yeso; las empresas manufactureras son del orden de 390 establecimientos industriales; la actividad comercial se lleva a cabo en 1,866 establecimientos de diferentes giros y tamaños (Cedem, 2001).

### *Características geohidrológicas de la zona conurbada*

La zona que comprende Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez cuenta con una superficie de 1,784.76 km<sup>2</sup>; se localiza en el valle de San Luis, que cruza las sierras de Álvarez y San Miguelito, que forman parte de la Sierra Madre Oriental;<sup>18</sup> la temperatura máxima puede llegar hasta 37°C durante el mes de mayo, en tanto que la mínima llega hasta 0°C en el mes de enero. La precipitación promedio anual es de 376 mm, de la cual 60 por ciento se concentra en los meses de mayo a septiembre, mientras que el periodo de sequía comprende de noviembre a abril, periodo en el que sólo cae 14 por ciento del volumen de lluvia (véase gráfica 10).

GRÁFICA 10  
PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN LA ZONA CONURBADA  
(En milímetros)

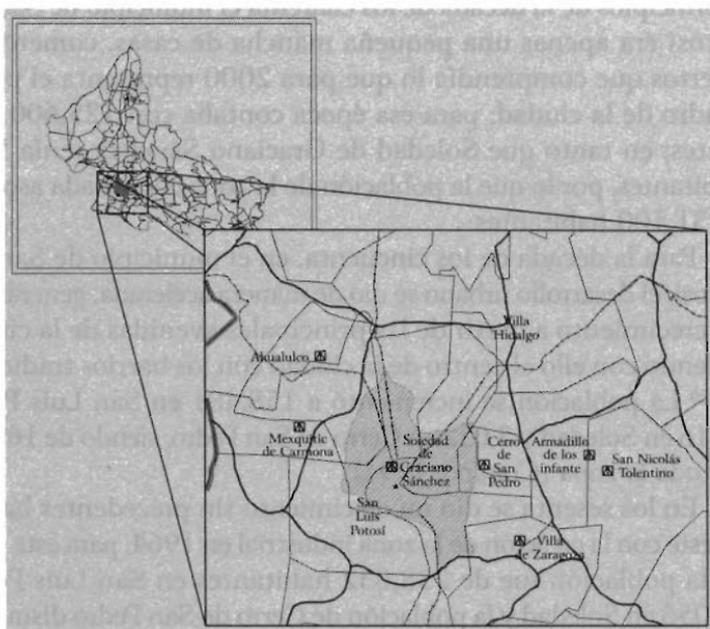


Fuente: CNA.

<sup>18</sup>La zona está asentada sobre suelos aluviales, originados como relleno de los valles en las zonas topográficas más bajas, cuyo espesor es de entre 60 y 350 metros, según lo muestra la perforación de pozos en diversos puntos del valle. El valle de San Luis se encuentra en una cuenca endorreica, cubierta en su parte central por material aluvial, aflorando en la porción sureste y oriente derrames lávicos y rocas piroclásticas, que cubren discordantemente rocas sedimentarias de origen marino y de composición calcárea y calcáreo-arcillosas.

El acuífero del valle de San Luis,<sup>19</sup> que comprende una superficie de 1,980 m<sup>2</sup>, proporciona agua a una población que asciende a 852,717 personas, principalmente de los municipios de San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez. Entre 1930 y 1940 se inició la perforación de pozos, pero es a partir de 1970 cuando los pozos tenían una profundidad entre 55 y 120 metros, y en 2000 el promedio era entre 80 y 180. De seguir el crecimiento poblacional de la zona, como se dio en la década de los noventa, se prevé que serán necesarios entre 2.5 y 5 millones de m<sup>3</sup>/año, lo que ocasionará una sobreexplotación del acuífero (Monsiváis y Rodríguez, 2001).

### LOCALIZACIÓN DE LA ZONA GEOHIDROLÓGICA DEL VALLE DE SAN LUIS



Fuente: Monsiváis y Rodríguez, 2001.

<sup>19</sup>El valle es una cuenca cerrada con poca precipitación pluvial, en donde existen 370 pozos profundos que extraen en conjunto 120.6 mm<sup>3</sup>/año y se calcula una recarga de 78 mm<sup>3</sup>/año.

El espesor del acuífero es de 35 metros y sus niveles estáticos se encuentran entre 5 y 10 metros; el acuífero inferior tiene una sobreexplotación de 676 millones de metros cúbicos por año. En la zona industrial y la Florida, los niveles de abatimiento son de uno a tres metros, que representan un volumen de pérdida de 165 millones de metros cúbicos. En la parte urbana, la pérdida es de cinco metros, equivalente a 361,500. En Peñasco, el nivel es de un metro, con un desperdicio de 149'500,000 metros cúbicos. Las aguas subterráneas en la zona conurbada se explotan a través de 112 pozos, más los industriales y agrícolas que se localizan en Soledad y Cerro de San Pedro (Espinosa, 2000).

### *El crecimiento urbano*

A principios de la década de los cuarenta el municipio de San Luis Potosí era apenas una pequeña mancha de casas, comercios, y huertos que comprendía lo que para 2000 representa el primer cuadro de la ciudad; para esa época contaba con 125,600 habitantes; en tanto que Soledad de Graciano Sánchez tenía 5,500 habitantes, por lo que la población de la zona conurbada ascendió a 131,100 habitantes.

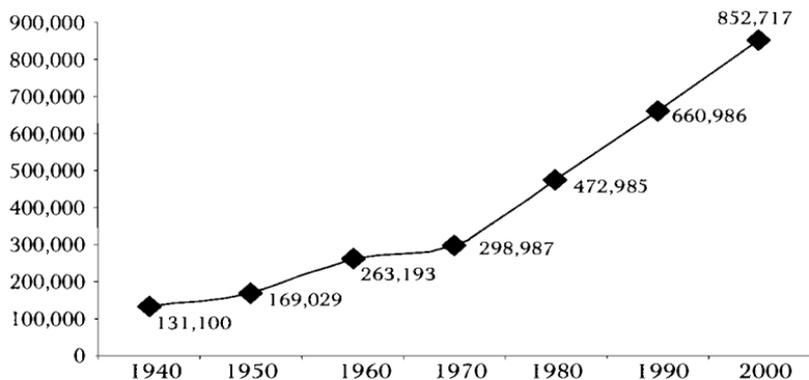
Para la década de los cincuenta, en el municipio de San Luis Potosí, el desarrollo urbano se dio de manera acelerada, generándose un crecimiento a partir de las principales avenidas de la ciudad, uniéndose con ello el centro de la ciudad con los barrios tradicionales.<sup>20</sup> La población se incrementó a 158,481 en San Luis Potosí; 7,516 en Soledad y 3,032 en Cerro de San Pedro, siendo de 169,029 en toda la zona (Conapo, 1994).

En los sesenta se dio un crecimiento sin precedentes hacia el sureste con la creación de la zona industrial en 1964; para este periodo la población fue de 238,032 habitantes en San Luis Potosí; 23,056 en Soledad y la población de Cerro de San Pedro disminuyó a 2,105, por lo que en la zona se alcanzó una población de 263,193 (Conapo, 1994).

<sup>20</sup>Es decir, para este periodo quedaron unidos los barrios de Santiago, Tlaxcala, San Juan de Guadalupe, el Montecillo, Tequisquiapan.

En los setenta y ochenta, se reflejó en el crecimiento urbano el proceso de industrialización de la zona, dado que se unieron los municipios de San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez.<sup>21</sup> La población del municipio de San Luis Potosí pasó de 267,951 habitantes, en 1970, a 406,630, en 1980; en Soledad la población pasó de 29,061 a 64,417 y Cerro de San Pedro continuó con su disminución de población al pasar de 1,975 a 1,938, por lo que la zona en 1980 tuvo una población de 472,985 personas (Conapo, 1994).

GRÁFICA 11  
POBLACIONAL DE LA ZONA CONURBADA



Fuente: INEGI.

En los noventa la zona alcanzó un crecimiento de 28 por ciento al pasar de 472,985 en 1980 a 660,986 en 1990; el crecimiento se concentró al norte, sur y sureste de la mancha urbana, lo que ocasionó que los principales problemas de abastecimiento del servicio de agua se concentren en esas zonas. Para 1999 la mancha urbana de San Luis Potosí es de forma irregular, observándose un

<sup>21</sup> Al no existir una política de regulación del crecimiento urbano se iniciaron los problemas de los asentamientos irregulares, gestándose además los primeros problemas en materia de servicios públicos, principalmente en el suministro de agua potable.

crecimiento acelerado al sureste, paralelo a la carretera 57 en sus dos extremos; al sur por las colonias Satélite y Progreso hasta el anillo periférico; por el noroeste por Nuevo Morales; al norte con Jacarandas y el Sauzalito y al poniente rumbo a Lomas Tercera y Cuarta Sección (Provivac-Siapas, 1995).

### *Fuentes subterráneas de abastecimiento del servicio de agua*

En el valle de San Luis Potosí, región hidrológica en donde se encuentra la zona conurbada, existen dos mantos acuíferos, uno a nivel intermedio, llamado freático o libre y el otro más profundo o subterráneo. El manto intermedio es el de mayor importancia por la cantidad de recursos que almacena; sin embargo, debido a que se encuentra sobreexplotado, la CNA lo ha considerado como zona de veda. La profundidad del acuífero varía de 140 metros. en el centro de la mancha urbana de la ciudad de San Luis Potosí a 120 y 130 metros en la periferia; los niveles menos profundos se encuentran en la zona norte y noreste de la ciudad.<sup>22</sup> El acuífero proporciona un suministro de 20 a 30 lps. La recarga del acuífero es por medio de tres ríos, Santiago, Paisanos y Española, los cuales bajan de la sierra de San Miguelito; la sobreexplotación del acuífero se localiza al noreste de la zona (CNA, 1992).

El manto subterráneo se localiza a una profundidad que varía de los 200 a 4,000 metros; adopta una forma alargada, que se prolonga desde el sur de la localidad Jaral de Berrios, del estado de Guanajuato; pasando por el municipio de Villa de Reyes, las comunidades de La Pila, Villa de Pozos, hasta la comunidad de Bocas, todas éstas del municipio de San Luis Potosí. Los pozos perforados en este acuífero suministran un promedio de 80 lps. En cuanto a su recarga, se considera que proviene del estado de Guanajuato y del sureste de Villa de Reyes, continuando hacia los municipios de Moctezuma y Venado (CNA, 1994). La explotación de las aguas del acuífero ha provocado un abatimiento anual de uno a dos metros en las zonas más explotadas, como es el caso de la

<sup>22</sup> Principalmente en las áreas denominadas Candido Navarro y Peñasco, que van de 75 a 70 metros.

zona urbana e industrial de la ciudad de San Luis Potosí. La CNA estima que existen más de 400 pozos y norias en toda la cuenca; se calcula que se extraen 92 millones de metros cúbicos al año y la recarga es de apenas 50 millones de metros cúbicos, por lo que el balance general del acuífero es de sobreexplotación.

### *Fuentes superficiales de abastecimiento*

Las fuentes superficiales de obtención de agua de la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí provienen de las presas San José, El Peaje, El Potosino y la Cañada del Lobo.<sup>23</sup>

El agua almacenada en la presa El Peaje por lo regular no es utilizada para el suministro de la ciudad, ya que se tiene como una reserva para épocas de estiaje; su infraestructura se comunica con la presa San José a través de un pequeño río, en el cual se pierde aproximadamente 50 por ciento del agua que conduce. La presa San José se encuentra aguas abajo de la presa El Peaje, la cual aporta un promedio de 200 lps, que es conducida por gravedad hasta la planta potabilizadora Los Filtros, lo que se hace por medio de un canal a cielo abierto de mampostería de sección rectangular, con una longitud aproximada de 4,000 metros; en la planta el agua se somete al proceso de potabilización, después de lo cual se inyecta a la red de distribución de agua (Provivac-Siapas, 1995).

Las presas Cañada del Lobo y El Potosino son de menor importancia, ya que sus aguas son utilizadas casi en forma exclusiva para riego agrícola, así como para el control de las inundaciones que afectan a la ciudad de San Luis Potosí.

Existen otras pequeñas captaciones que se destinan tanto para abrevadero como para riego a pequeña escala, entre ellos se

<sup>23</sup> La presa de San José se construyó hace 100 años, tiene una longitud de 172 metros y una altura de 32; registra pérdidas de 1,433 millones de metros cúbicos por evaporación al año. La Presa el Peaje o Gonzalo N. Santos mide 160 metros de largo y 38 de altura; tiene una superficie de 102 hectáreas; su capacidad de almacenamiento útil es de 6,785 millones de metros cúbicos; evapora 905 millones de metros cúbicos en un ciclo anual. La presa el Potosino se localiza al poniente de la ciudad, sobre el cauce del río Potosino, afluente del río Santiago; se construyó para controlar avenidas de agua; puede almacenar 3.5 millones de metros cúbicos. La Cañada del Lobo, aunque puede captar un millón de metros cúbicos, no se aprovecha; tiene una longitud de 300 metros y una altura de 28 (Espinosa, 2000).

encuentran los tanques La Tenería, Tierra Blanca, la Pedrera y la Purísima, que se localizan al sur del municipio; San Antonio, que se localiza sobre el arroyo del mismo nombre; San Carlos, sobre el arroyo Los Palillos, y los tanques Arroyos y San Agustín, que se encuentran al poniente de la comunidad de la Pila (Provivac-Siapas, 1995). En la parte central de los municipios de San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez se localizan 26 obras hidráulicas de pequeña captación y cuatro lagunas, que sólo tienen agua en época de lluvia.

### *Abastecimiento del servicio de agua*

El abastecimiento de agua potable al municipio de San Luis Potosí es por medio de 82 pozos, cuya profundidad fluctúa de entre 140 a 400 metros, de los que se extrae un volumen de 2,049 lps que representa 64'478,177 m<sup>3</sup> al año. Adicionalmente, la presa San José aporta 200 lps, para un total de 2,249 m<sup>3</sup> al año (Provivac-Siapas, 1995); el volumen de extracción autorizado por la CNA asciende a 65'216,448 m<sup>3</sup> al año.

En 1997 el servicio cubría 96 por ciento de la población, esto significa que cuatro de cada 100 habitantes del municipio de San Luis Potosí no contaban con el servicio. Del total de la población que recibía el servicio 75 por ciento contaba con servicio medido y el resto pagaba cuota fija. En los últimos 10 años han proliferado en la ciudad las tomas clandestinas, las cuales han sido calculadas en un 10 por ciento con respecto al total de tomas.

Un aspecto que hay que resaltar es la antigüedad de la red de distribución del líquido, la cual data de los años cincuenta, lo que ha provocado que la pérdida de agua sea de alrededor de 16'840,249 m<sup>3</sup> al año, ubicándose el problema en zonas como Morales, en donde se pierde 51 por ciento del agua extraída; Las Piedras, con 49 por ciento; Av. Industrias, con 47 por ciento; Rancho Viejo, con 40 por ciento; Azteca, 35 por ciento (Provivac-Siapas, 1995); para una comparación nacional véase gráfica 10. Por esta y otras razones, algunas colonias no reciben el servicio

en forma continua y suficiente; entre las zonas con mayores problemas se encuentran: Jesús García, Rancho Nuevo, Santa Rosa, Valle del Tecnológico y Valle de Jacarandas; en otras colonias existe baja presión, tal es el caso de Mártires de la Revolución, La Forestal, Rural Atlas, Valle de los Cedros, Las Julias, El Sauzalito, El Aguaje, Los Arbolitos, Las Piedras y Fovissste.

GRÁFICA 12  
PÉRDIDAS POR FUGAS CON RESPECTO  
A LA EXTRACCIÓN



Fuente: CNA, en *Pulsa*, 2001.

El municipio de Soledad de Graciano Sánchez se abastece del mismo acuífero por medio de 20 pozos, cuyas profundidades fluctúan entre los 200 y 300 metros, de ellos se extrae un volumen de agua de 518 lps por lo que anualmente la cifra asciende a 15'820,918 m<sup>3</sup>. Hace 25 años el municipio no contaba con el servicio de agua potable, sino que su abastecimiento se realizaba por medio de norias o pozos poco profundos; por lo general

cada predio contaba con su propio pozo; sin embargo, el crecimiento urbano se dio en forma acelerada generando un incremento en la demanda del agua, siendo en 1971 cuando se instaló el primer sistema de abastecimiento mediante la perforación de un pozo comunal en el centro de la cabecera municipal (Provivac-Siapas, 1995). Para 1997 el servicio cubría 90 por ciento del municipio.

En Soledad de Graciano Sánchez el agua que se extrae de los acuíferos se distribuye en 33,913 tomas domiciliarias, las cuales representan un gasto aproximado de 670 m<sup>3</sup>/año; al tomar como densidad poblacional cinco habitantes/vivienda tenemos que el volumen de agua que les corresponde es de 112 m<sup>3</sup>/habitante/año, lo que equivale a 304 litros/habitante/año (Provivac-Siapas, 1995). En el municipio de Soledad de Graciano Sánchez se calcula una pérdida de 5'029,310 m<sup>3</sup> anuales, que representa 31.79 por ciento del volumen total de extracción de agua.

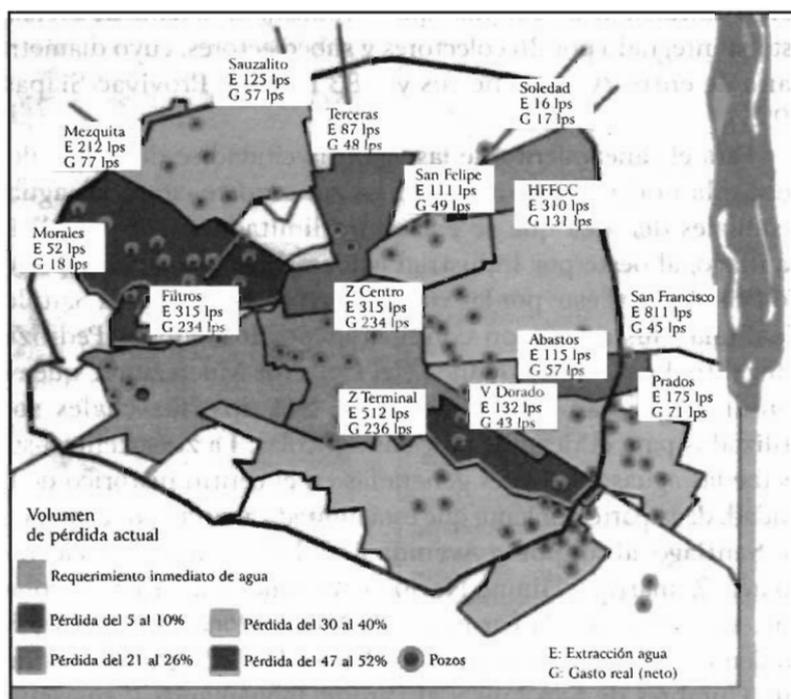
En Cerro de San Pedro el servicio de agua potable cubre 79 por ciento de la población; el consumo anual es de 997,616 m<sup>3</sup>; el suministro se hace por medio de 10 pozos. Este es un municipio eminentemente rural con una población de 3,567 en 1999, con una densidad de 15.41 km<sup>2</sup>; prácticamente no tiene infraestructura hidráulica para la prestación del servicio, por lo que la mayor parte se hace por medio de pozos particulares, de los cuales un buen número no se encuentran registrados en la CNA. Para los próximos años se prevé un incremento de 130 por ciento en la demanda de agua, ya que el gobierno del estado autorizó el funcionamiento de la minera San Xavier, empresa que explotará las minas de la región; se calcula que ésta tendrá una demanda de agua de entre 1'000,000 y 1'300,000 de m<sup>3</sup> anuales, que serán extraídos de los pozos La Esperanza y San Rafael.

### *Sistema de drenaje, alcantarillado y saneamiento*

Para 1995, en el municipio de San Luis Potosí la red de drenaje tenía una cobertura de 85 por ciento; en 1999 esta red era ya insuficiente debido al surgimiento de nuevos fraccionamientos. La red de

drenaje tiene una antigüedad de aproximadamente 48 años, cuya infraestructura fue calculada para una población que fue superada en los años ochenta, por lo que el servicio ya es insuficiente.

FIGURA 3  
EXTRACCIÓN Y PÉRDIDA DE AGUA



Fuente: Provivac-Siapas, 1995.

En 1998 colonias como Tercera Grande, Rancho Viejo, Mártires de la Revolución, Las Mercedes, Valle de Jacarandas, Las Julias, Tierra Blanca, La Libertad y el Sauzalito contaban con servicio de alcantarillado de manera parcial o bien con serios problemas de funcionamiento; este problema se extiende principalmente hacia las colonias del norte y oriente de la mancha urbana.

Para el desalojo de las aguas residuales, el municipio de San Luis Potosí contaba con tres sistemas, integrados por colectores; sus des-

cargas son por gravedad en canales a cielo abierto, cuyo destino se distribuye de la siguiente manera: al norte, directamente sobre sembradíos y suelos agrícolas; al centro, en el tanque llamado El Morro, ubicado en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez y al sur, en el tanque Tenorio. En el área urbana no existen conductos a cielo abierto, a excepción del río Españita, cuyo cauce sirve como descarga de las colonias que lo rodean. El sistema de drenaje estaba integrado por 26 colectores y subcolectores, cuyo diámetro varía de entre 30 centímetros y 1.83 metros (Provivac-Siapas, 1995).

Para el saneamiento de las aguas la ciudad se divide en dos zonas: la norte y la central-sur. La zona norte capta las aguas residuales del área que se encuentra limitada al sur por el río Santiago, al oeste por Industrial Minera México, al norte por el río Paisanos y al este por las vías del ferrocarril que van a Saltillo, Coahuila. Sus aguas son conducidas por los canales Pedroza, Sauzalito, Los García, Guanos y el Colector Moctezuma, que en conjunto generan un promedio de 219 lps, los cuales son utilizados para el riego de parcelas agrícolas. La zona central-sur recibe las aguas residuales generadas en el centro histórico de la ciudad, de la parte poniente que está limitada al norte por el bulevar río Santiago, al sur por la Avenida República y las calles Vicente Suárez, Zamarripa, Himno Nacional, Coronel Romero y Diagonal Sur; al oriente por la carretera 57 México-Piedras Negras y al poniente por los fraccionamientos Villas del Pedregal, Lomas del Sur, Cumbres de San Luis y el Parque Tangamanga I; sus aguas son conducidas por diversos canales y colectores que descargan un total de 1,628 lps, que son utilizadas para terrenos de cultivo en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez (Provivac-Siapas, 1995).

En el caso de Soledad de Graciano Sánchez el sistema de alcantarillado tenía una cobertura de 81 por ciento; funcionando de manera combinada, es decir que se trasladan las aguas sanitarias y pluviales por los mismos conductos; empleándose una tubería con diámetros de 20 centímetros. Para la conducción de las aguas negras se utilizan los canales a cielo abierto del distrito de riego 37

de la SARH; su funcionamiento es por gravedad, ya que se aprovecha la pendiente natural del terreno; las descargas principales se hacen en cuerpos receptores como son los cauces de arroyos o drenajes naturales, por lo que están altamente contaminados; las descargas finales se hacen en desdoblado o bien son utilizadas para riego sin un tratamiento previo. El sistema de alcantarillado se compone de cuatro colectores y dos subcolectores y 13 canales a cielo abierto. (Provivac-Siapas, 1995).

En lo que se refiere al desalojo de aguas residuales, Soledad de Graciano Sánchez se divide en dos zonas. La zona norte que está delimitada al norte por el río Santiago y el anillo periférico; al poniente, por las vías del ferrocarril de la línea Saltillo; esta zona cuenta con el colector Carretera a Soledad y el subcolector Narciso Mendoza, los cuales descargan a los canales San Felipe y Enrique Estrada, que conducen sus aguas fuera de la mancha urbana, a áreas de cultivo. La zona sur se encuentra entre los márgenes del río Santiago, y limita al sur de la mancha urbana del municipio de San Luis Potosí; su desalojo de aguas se realiza a través del subcolector Benito Juárez y los colectores López Mateos y Valentín Amador, cuyas aguas son depositadas en el canal La Jaloma, que conduce las aguas a zonas agrícolas ubicadas al oriente de la mancha urbana del municipio (Provivac-Siapas, 1995).

### *Plantas de tratamiento de aguas residuales*

La zona conurbada de San Luis Potosí produce 1,225.5 lps de aguas negras, de las cuales sólo se tratan 372 litros a través de seis plantas de saneamiento, una ubicada en el eje 104 de la zona industrial, que produce 25 lps; la del club campestre, de uso particular, trata 32; la de Infonavit Cactus, 25 (Espinosa, 2000).

En 1989, el gobierno estatal construyó la primera planta de aguas residuales en el municipio de San Luis Potosí en el interior del parque Tangamanga I, con una capacidad de 40 lps; el objetivo era utilizar su agua para el riego de las áreas verdes del parque y la creación de cuerpos de agua con fines recreativos; sin embargo,

hasta 1998 esta planta no funcionaba al 100 por ciento, lo cual generó que el parque tenga que hacer uso del agua del sistema de la red.

En 1996 la empresa Proagua, S.A. de C.V., obtuvo la concesión por 15 años para construir, poner en marcha y dar mantenimiento a las plantas tratadoras de aguas residuales, Tangamanga I y Planta Norte.<sup>24</sup> Para diciembre de 2000 ambas plantas estaban totalmente terminadas; sin embargo, sólo la planta Tangamanga I estaba en operación; la Planta Norte no funcionaba por conflictos con los usuarios de las aguas residuales del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, quienes se oponen a su tratamiento, argumentando que por decreto presidencial ellos son los usuarios originales de tales aguas.

Hasta 1999, en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez no había plantas de tratamiento de aguas negras, por lo que éstas son enviadas sin tratamiento alguno a los cuerpos receptores al aire libre, para ser utilizadas en actividades agrícolas.<sup>25</sup>

### *Proyección de la demanda de agua*

La demanda del agua en la zona conurbada de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez, está relacionada con dos variables básicas: el crecimiento de la población y de la vivienda; para su cálculo Provivac-Siapas utilizaron tres hipótesis, que toman en cuenta estas variables, en cuyo cálculo lo que varía es la tasa de crecimiento de la población. Así, tenemos que la hipótesis A plantea una tasa de crecimiento de 2.5 por ciento para San Luis Potosí; 3.5

<sup>24</sup> La primera con una capacidad de 110 lps, los cuales se destinan al riego de las áreas verdes del parque del mismo nombre. La Planta Norte cuenta con una capacidad de 400 lps, los cuales serían destinados para uso agrícola y el riego de las áreas verdes del parque Tangamanga II.

<sup>25</sup> Al respecto, distintos titulares del Gobierno del Estado, durante varios años, han manejado el proyecto de la construcción de la planta de tratamiento Tanque Tenorio, cuya agua sería enviada al municipio de Villa de Reyes, que se encuentra a una distancia aproximada de 70 kilómetros, para que fueran utilizadas en generación de energía eléctrica, y que la planta generadora de la energía deje de utilizar agua limpia; hasta abril de 2001 la planta sólo había sido licitada, pero el proceso fue impugnado por uno de los participantes, por lo que el proyecto aún no ha sido iniciado.

para Soledad de Graciano Sánchez; tomando como base los resultados del censo de 1990 y una dotación de agua calculada por la CNA de 300 l/hab/día. Esta hipótesis da como resultado un incremento para el año 2,000 de 727,924 habitantes para el municipio de San Luis Potosí; un número de viviendas de 145,459 y una demanda de agua de 1'895,030 m<sup>3</sup>/año. Para el 2005 la población ascenderá a 822,866 personas; 164,573 viviendas y 2'197,654 m<sup>3</sup> de agua por año. Para el 2010 la población será de 930,997; la vivienda 186,199 y la demanda de agua 2'486,444 m<sup>3</sup>/año. Para Soledad en el 2000 la población será de 163,209, la vivienda de 32,642 y la demanda de agua de 604,347 m<sup>3</sup>/año; para el 2005 una población de 193,841; vivienda de 38,768 y demanda de agua de 717,775 m<sup>3</sup>/año; y para el 2010, la población se incrementará a 230,223; la vivienda a 46,045 y la demanda de agua 852,492 m<sup>3</sup>/año (Provivac-Siapas, 1995).

La hipótesis B plantea una tasa de crecimiento de 2.5 por ciento para San Luis Potosí, 3.5 para Soledad de Graciano Sánchez; una dotación de agua de 300 l/hab./día, pero tomando como base la población real de 1994. Para el año 2000 el municipio de San Luis Potosí tendría una población de 847,785; 169,557 viviendas, y una demanda de agua 2'264,205 m<sup>3</sup>/año; para el 2005, la población ascendería a 959,190; 191,838 viviendas, y una demanda de agua de 2'561,740 m<sup>3</sup>/año; en tanto que para el 2010 se tendrá una población de 1'085,236; en vivienda 217,047 y la demanda de agua ascendería a 2'898,374 m<sup>3</sup>/año. Para el municipio de Soledad de Graciano Sánchez la población en el 2000 será de 189,409; la vivienda 37,882 y la demanda de agua de 701,361 m<sup>3</sup>/año; para el 2005, la población ascenderá a 224,958; la vivienda a 44,992 y la demanda de agua a 832,997 m<sup>3</sup>/año, en tanto que para el 2010 la población será de 267,180; la vivienda 53,436 y la demanda de agua será de 998,339 m<sup>3</sup>/año (Provivac-Siapas, 1995).

## ANTECEDENTES ORGANIZATIVOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA CONURBADA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS POTOSÍ

DE 1938 hasta 1992 el gobierno municipal de San Luis Potosí administró el servicio de agua potable en forma directa, el servicio lo prestaba por medio de diferentes departamentos administrativos que recibieron diferentes denominaciones; en 1992 era la llamada Junta Municipal de Agua Potable de San Luis Potosí. Con el decreto número 391, publicado en el *Periódico Oficial del Estado* el 18 de febrero de 1992, se creó el organismo público descentralizado llamado Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (Siapas).<sup>26</sup>

La creación de este organismo operador fue una respuesta a la política federal en materia de agua potable, que tuvo su sustento en la Ley de Aguas Nacionales, Ley de Salud, el Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno Federal 1988-1994 y el Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado 1990-1994. Estas leyes y planes establecían la creación de la Comisión Nacional del Agua; la formación de organismos operadores con personalidad jurídica y patrimonio propio, con órganos de gobierno que incluyera la representación de los diversos sectores de la población, con autonomía administrativa y técnica, y con autosuficiencia financiera; el establecimiento de medidas necesarias para asegurar que los recursos económicos provenientes del cobro de los servicios no se desviara hacia otros propósitos que no fueran los inherentes a sus funciones específicas; definían que en el seno de los consejos de administración de los organismos operadores se realizarían la propuesta y aprobación de las tarifas.

El nuevo organismo operador, Siapas, recibió una administración con bastantes deficiencias, entre las que se pueden mencionar las

<sup>26</sup> Los objetivos que se perseguían con la creación de este organismo eran incrementar el nivel de eficiencia del servicio; aislar el manejo de los recursos de este servicio del resto del presupuesto municipal, de tal manera que no hubiera perjuicio al servicio por darle prioridad a otros programas; tener la posibilidad de adquirir créditos de Banobras y salvaguardar a la institución municipal del desgaste provocado por las fricciones y conflictos con los grupos demandantes del servicio (Rosillo y Santos, 1998).

de la infraestructura para asegurar la cobertura, y un padrón de usuarios no actualizado. Entre las acciones que se implantaron para mejorar el servicio destacaron que a partir de 1992 el ayuntamiento dejó de aportar recursos financieros para la prestación del servicio; se actualizó el padrón de usuarios, que pasó de 107,000 a 152,740; se rehabilitaron 11 pozos profundos de los 72 existentes y se perforaron ocho nuevos, por lo que la cobertura del servicio aumentó de 86 a 98 por ciento; se incrementó el porcentaje de coloración, de tener un nivel de coloración de 12 por ciento en 1991 se pasó a 98 por ciento en 1996; se aplicó una intensa campaña tendiente a incrementar los pagos del servicio, con lo cual se pasó de un 22 a un 72 por ciento de los usuarios que reciben su facturación; se incrementó el parque de vehículos automotores para la atención a usuarios, de seis en 1991 se llegó a 46 en 1996; para incrementar el ahorro del agua se instalaron medidores, los cuales en 1991 eran 45,000 y en 1996 se incrementaron a 97,000. En el nivel administrativo se puso énfasis en el manejo de la información y en mejorar la atención a usuarios, para lo cual se adquirió equipo de cómputo y se instaló nuevo equipo de oficina (Siapas, 1996).

A finales de 1995 el presidente municipal de San Luis Potosí, como consecuencia de una fuerte crisis financiera de Siapas y el incremento en la demanda de un mejor servicio, decidió adoptar una nueva estrategia para la prestación del servicio de agua potable. Puso a discusión entre los distintos actores cuatro alternativas de solución, que eran: 1. desaparecer al Siapas y prestar el servicio directamente; 2. privatizar el servicio; 3. renovar el Consejo de Administración de Siapas, o bien, 4. crear un organismo intermunicipal entre Soledad de Graciano Sánchez, Cerro de San Pedro y San Luis Potosí (Rosillo y Santos, 1998).

Las alternativas de solución al problema del agua fueron evaluadas a partir de cuatro aspectos: hidrológicos, políticos, legales y financieros.

*Los aspectos hidrológicos.* El municipio de San Luis Potosí se encuentra situado en la región hidrológica número xi, en donde se ubica la cuenca llamada El Salado, que se caracteriza por su aridez

y por ser una cuenca cerrada. De ella se extrae el agua para los municipios de San Luis y Soledad de Graciano Sánchez, aunque directamente se extrae de la subcuenca denominada valle de San Luis Potosí, la cual tiene una recarga anual de 62 hectómetros cúbicos, con un volumen extraído de 100 hectómetros cúbicos, por lo que se puede obtener un déficit anual de 38 hectómetros cúbicos, y es considerada como una cuenca en situación de sobreexplotación.

Los problemas que presenta la subcuenca hidrológica del valle de San Luis son el abatimiento de los mantos acuíferos, la degradación de la calidad del agua subterránea y esporádicos escurrimientos torrenciales sin aprovechamiento, lo que genera inundaciones en zonas urbanas. Otro problema está relacionado con la existencia de una gran cantidad de aguas residuales que se quedan en las aguas superficiales; se calcula que las aguas residuales generadas por San Luis Potosí son de un orden de dos metros cúbicos por segundo. De igual forma se estimó que en 1971, el nivel estático promedio en pozos de la cuenca a la que pertenece la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí era de 90 metros de distancia de la superficie, en 1997 se cree que estaba en alrededor de 150 metros, por lo que se han abatido 60 metros en 15 años y cada año la proporción de abatimiento es mayor (Rosillo y Santos, 1998).

*Aspectos políticos.* Previo a la intención de reestructurar la prestación del servicio, los medios de comunicación y diversos actores políticos percibían que había un cierto rechazo a las personas que dirigían Siapas, principalmente por parte de los funcionarios estatales. Las personas que integraban el Consejo de Administración provenían de la “sociedad civil”, pero realmente pertenecían a lo que algunas autoridades municipales llamaban la “alta sociedad civil”, por lo que ese organismo se manejaba con criterios de la empresa privada, existiendo una marcada separación con respecto a la administración central del municipio.

*Aspectos legales.* Según el decreto de creación del Siapas el Consejo de Administración estaría conformado por 11 representantes de diferentes organismos y sectores sociales, de los cuales cinco representaban al sector público y seis al privado o “ciudadano”,

pero en el acta de instalación y aprobación del reglamento interior del 26 de junio de 1992 se acreditó una estructura distinta, integrada con solamente tres de los 11 representantes de los organismos que enunciaba el decreto de creación, siendo éstos los de la Comisión Nacional del Agua, el del Sector Salud, y el de los organismos empresariales; los organismos empresariales acreditaron cuatro representantes, cuando sólo debió haber sido uno; el presidente municipal en el periodo 1992-1994 convocó a nueve organismos que no estaban enunciados en el decreto y omitió nombrar un representante del ayuntamiento; el reglamento interior, contenido en el acta de instalación de Siapas, no contemplaba a la unión de contribuyentes; los cargos de secretario y comisario no fueron ocupados por miembros del consejo como lo manda el decreto, sino que fueron nombradas personas ajenas a él, además, recibían remuneración, cuando el decreto estipulaba que los cargos del consejo eran honoríficos; el presidente municipal fue nombrado presidente del Consejo de Administración, siendo que en el decreto se estipula que éste deberá ser electo de entre los miembros del consejo, al igual que el secretario y el comisario (Rosillo y Santos, 1998).

*Aspectos financieros.* En 1995 el Siapas sufrió de una severa crisis financiera, originada principalmente por la deuda que tenía con Banobras. Estos créditos fueron autorizados por el ayuntamiento entre 1989 y 1991 y ejercidos en cuatro partes entre 1990 y 1991; el primero por 274,967 pesos utilizado para la rehabilitación del sistema de alcantarillado; el segundo por 1'679,910 pesos destinado para la perforación y equipamiento de dos pozos, elaboración del padrón de usuarios y el fortalecimiento de la red de agua potable y alcantarillado; el tercero por 3'336,035 pesos usándolo para la introducción de drenaje sanitario y rehabilitación de la red hidráulica y el cuarto por 84,776 pesos para la infraestructura de agua potable. El crédito total autorizado fue de 7'300,827 pesos y el crédito ejercido fue de 5'605,689 pesos. De 1990 a 1992, el ayuntamiento se hizo cargo de estos créditos; pero al momento de crear el Siapas estos debían haber pasado a formar parte del nuevo

organismo; a pesar de que el decreto de creación del organismo señalaba esta sustitución, nunca se firmó el convenio de sustitución de deudor, por lo que formalmente y jurídicamente el responsable directo del crédito era el ayuntamiento de la capital y no el Siapas, actuando el gobierno del estado como aval, y por lo tanto con atribuciones para descontar de las participaciones del municipio los montos necesarios para el pago de la deuda en caso de incumplimiento (Rosillo y Santos, 1998). Por esta razón, el 25 de abril de 1996 Banobras solicitó al ayuntamiento el pago de los créditos, comunicándole que el día 29 del mismo mes era el último para tener acceso a una reestructuración en UDIS; como la administración del ayuntamiento no tenía conocimiento de estos compromisos y no los tenía registrados en el rubro de deuda pública ni considerados en el presupuesto de egresos para este año, no pudo hacer el pago, el cual ascendía a 10'747,727 pesos.

*La intermunicipalización del servicio de agua potable.* El Congreso del Estado, por medio de la Comisión Especial del Agua, valoró la solicitud de desaparición del Siapas, y mediante un decreto legislativo, enviado el 8 de mayo de 1996, avaló la viabilidad de crear un organismo intermunicipal entre los municipios de San Luis Potosí, Soledad de Graciano Sánchez y Cerro de San Pedro. Esta sugerencia fue aceptada de inmediato por los tres municipios, la cual fue aprobada en sesión de cabildo del municipio de Soledad de Graciano Sánchez el 11 de mayo de 1996; el 13 de mayo por el cabildo del ayuntamiento de San Luis Potosí y el 16 de mayo por el de Cerro de San Pedro.

Una vez celebrados los convenios de coordinación, el Congreso del Estado emitió el 12 de agosto de 1996 el decreto de creación del Organismo Intermunicipal Metropolitano de Agua Potable, Alcantarillado, Saneamiento y Servicios Conexos de los Municipios de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí, y Soledad de Graciano Sánchez, al que se denominó Interapas,<sup>27</sup> el cual tendría personalidad jurídica y patrimonio propio, y ejercería sus funciones a través

<sup>27</sup> Con la creación del Interapas surgieron nuevos actores entre los que se encuentran el ayuntamiento de Soledad de Graciano Sánchez, el ayuntamiento del municipio de Cerro de San Pedro, la Comisión Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Agua Potable, la Comisión

de un Consejo de Administración, de un director general y de un comisario.

### PROBLEMÁTICA EN LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA CONURBADA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS POTOSÍ

EN EL 2000, a cuatro años de creado, el Interapas<sup>28</sup> planteó la problemática del agua en los siguientes términos: 200,000 potosinos de la zona conurbada no tienen agua; 50 por ciento de los ingresos se destinan al pago de energía eléctrica; hay un déficit de extracción de casi nueve millones de metros cúbicos. La demanda en los municipios de San Luis Potosí, Soledad y Cerro de San Pedro era de 93'600,000 m<sup>3</sup> y sólo se tiene autorizado por la CNA, extraer 85 mm<sup>3</sup>; el abasto a la población proviene en un 8 por ciento del agua de las presas y 92 por ciento se obtiene de 112 pozos concentrados en la zona metropolitana; por el valle de San Luis, los acuíferos están sobreexplotados.

Para los funcionarios del Interapas<sup>29</sup> una de las causas de la problemática del agua es consecuencia del crecimiento desordenado de la ciudad; entre 1950 y 1992 no se realizó una sectorización del servicio, por lo que el problema de abasto se agravó hacia el año 2000. El promedio de consumo para el 2000 era de 30 lps y aunque se tenían pozos que daban 110 lps, existían otros que sólo daban nueve lps.

---

Nacional de Agua; los representantes del sector industrial, empresarial, comercial; hoteles y moteles; clubes deportivos y sociales, las instituciones promotoras de vivienda, de la industria de la construcción, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, de los usuarios de los municipios de San Luis Potosí, de Soledad de Graciano Sánchez y de Cerro de San Pedro; del Congreso del Estado, de los Servicios Coordinados de Salud Pública del Estado de San Luis Potosí y de Banobras.

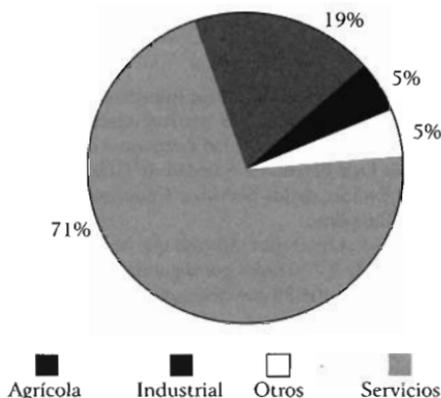
<sup>28</sup> Para este mismo año el Interapas informó que se inyectaban a la red de agua potable de la zona conurbada cerca de 2,700 litros por segundo, de los cuales únicamente se cobraba el 20 por ciento de lo producido y el 33 por ciento de lo que factura; por lo que de 15 mdp que debería recibir mensualmente por cuotas -180 mdp anuales-, sólo recibía 6 mdp -72 mdp anuales. El Interapas, según su director general, tenía al año 2000 deudas por 13,400 mdp

<sup>29</sup> Quienes tuvieron el control del agua, según el director del Interapas, no planearon a futuro, "sólo dieron cafiaspirinas al problema del agua (...) cuando el Interapas se hizo cargo del agua, se encontró con un gran rezago en el equipo electromecánico de los pozos" (*Pulso*, 2000).

Otro problema era la rotura de las tuberías, provocada por la gran cantidad de minerales y altas temperaturas que contiene el agua; ya que en gran parte de la ciudad el agua es termal. Para el año 2000, la zona conurbada requería de 3,073 lps; con la presa de San José sin agua, sólo se tenían 2,700 lps, lo que originó un déficit de 773 lps; afectando a unas 250,000 familias. Se estimaba un desperdicio de 41 por ciento del total de agua que se extrae; lo que representa 40'400,000 m<sup>3</sup> anuales. Si se redujeran a 20 por ciento las fugas se aprovecharían cerca de 20 millones de m<sup>3</sup> al año.

Los 112 pozos que había en la zona conurbada, en el 2000 habían reducido su eficiencia a un 55.5 por ciento, incrementando con ello el déficit de 11.1 a 44.5 por ciento. La zona conurbada consumía 125.5 mm<sup>3</sup> anuales, de los cuales para el uso urbano se estimaba 71 por ciento del total, es decir, 84.4 mm<sup>3</sup> anuales (véase gráfica 13). El consumo promedio diario por habitante, según Interapas, era de 300 litros, que multiplicado por aproximadamente 900,000 habitantes daba una demanda de 98.5 mm<sup>3</sup> anuales. Se estima que de 2000 al 2020 habrá que atender a 30,000 habitantes más cada año.

GRÁFICA 13  
DISTRIBUCIÓN DE LA EXTRACCIÓN  
POR USOS, 1995



Fuente: Interapas.

Para el director del Interapas, la concentración de los 112 pozos en la zona del valle de San Luis provocó un tremendo abatimiento, al grado que en la llamada zona mayor el bombeo se hace a 210 metros de profundidad; esta situación generó que el organismo operador destinara la mitad de lo recaudado al pago de energía eléctrica. En los planes del Interapas estaba disminuir los altos costos que representaba el bombeo en los pozos, por lo que tenía proyectado sacarlos de la zona y distribuirlos en todo el valle para obtener agua a 80 metros en promedio; con el ahorro se podría pagar la construcción de un acuífero alrededor de la ciudad. Otra alternativa para mejorar el abasto de agua es construir más pozos en la zona de San Miguelito, donde se tienen tres en producción; en este lugar se perforó, en el 2000, un pozo a 500 metros de profundidad con un gasto de 100 lps y a una temperatura de 45 grados centígrados.

En 1996, cuando se creó el Interapas existían 43 pozos en situación totalmente crítica, 42 regulares y 19 en condiciones satisfactorias; la recaudación que se tenía era de un 60 por ciento; la cobertura del servicio alcanzó 70 por ciento; la cloración era de 62 por ciento; la mancha urbana, con 114 kilómetros cuadrados, tenía 104 pozos. Para el 2000, 27 pozos estaban en situación totalmente crítica, 54 en situación regular y 31 en condiciones satisfactorias; la recaudación era de 70 por ciento; la mancha urbana creció seis kilómetros cuadrados; la cobertura del servicio fue de 89 por ciento; la cloración alcanza 97 por ciento y se perforaron ocho pozos.

El tandeo del agua en las colonias en 1996 era de 98 por ciento y se bajó a 45 por ciento en el 2000. En resumen, el abasto regular que se tenía en 1996 era de 74 por ciento y en el 2000 fue de 85 por ciento. El director de Interapas reconoció que en 2000, la ciudad se encontraba en un periodo grave de tandeo, porque no se cuenta con el agua que se recibía de la presa San José; por lo que no tenía agua un 20 por ciento de los usuarios; se tenían 417 solicitudes para 74,000 nuevas tomas que no podían atenderse, porque implicaría crear 42 pozos más.

Otro problema que agravaba el abasto de agua en la zona conurbada eran los asentamientos irregulares, los cuales comprendían

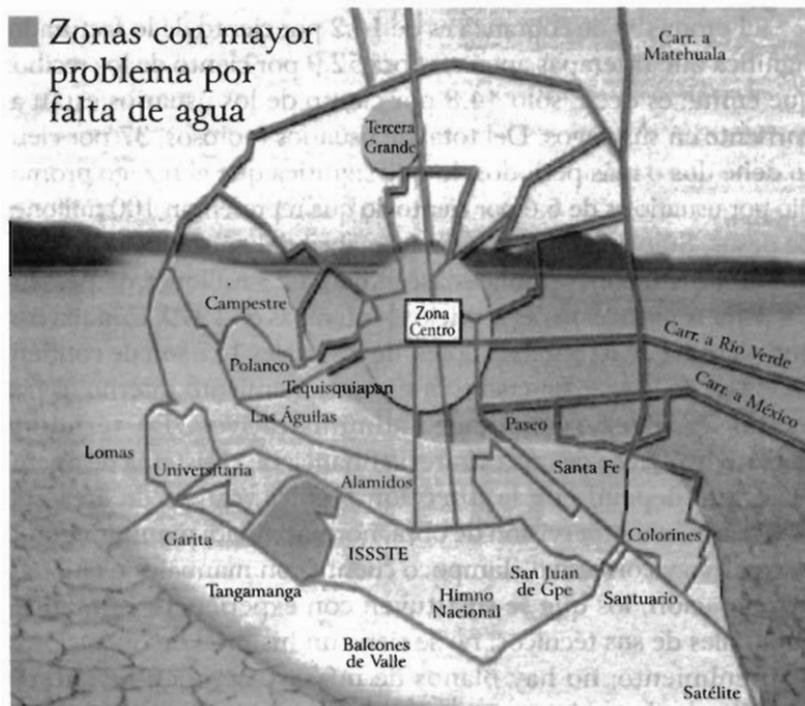
casi 10,000 viviendas; según el director del Interapas “los líderes piden tubería a las autoridades municipales y estatales; escarban y se pegan del primer tubo que encuentran, provocando baja presión y desequilibrio en los sectores que traza el Interapas” (*La Noticia*, 2000).

Para dar un servicio normal a la población, el Interapas planteó incrementar en más de un 100 por ciento las tarifas; de acuerdo con un estudio de la CNA, San Luis Potosí estaba clasificado entre las ciudades de 500,000 a 1'000,000 de habitantes cuyo promedio de pago por metro cúbico era de tres pesos; el cobro debía ser mayor a seis pesos por metro cúbico de agua. La CNA reconoció que el aumento a las tarifas es un grave problema que enfrentan todos los organismos de agua; a quienes no se les permiten alzas por diversas razones, entre las que destacan las de tipo político. Según la CNA, las poblaciones de 50,000 a 500,000 habitantes deben aumentar las tarifas un 73 y un 49 por ciento.

En el plan maestro que dio a conocer CEAPAS en el año 2000, plantea invertir en los próximos 20 años 1,677 millones de pesos para traer agua de otras cuencas a la zona conurbada de San Luis Potosí. La inversión de los primeros tres años, para una solución a corto plazo deberá ser de 565 millones. En este estudio, para garantizar el abasto de agua hasta el año 2019, se tomaron en cuenta tres escenarios, con una tasa de crecimiento poblacional de 3.3; 2.7 y de 1.4 por ciento; en él se calcula que el Interapas atenderá en el 2019 más de un millón y medio de habitantes; para ello se requiere invertir casi 3,645 millones de pesos; la demanda de agua para ese año será de 156 mm<sup>3</sup>.

Se plantea la construcción de un acuífero en las orillas de la capital; una nueva presa, llamada El Balcón, ubicada a casi 100 kilómetros de la ciudad; otra opción que plantea sería transportar el agua desde la presa La Muñeca, ubicada en Tierra Nueva; o bien, utilizar el agua que consume la termoeléctrica de Villa de Reyes a la que se dará a cambio agua tratada. Según el director del Interapas, de ser real el proyecto se tendrían 4,150 lps, lo que permitiría garantizar el suministro de agua a la población hasta el 2019.

FIGURA 4  
 PROBLEMAS DE SUMINISTRO  
 DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE



Fuente. *Pulso*

Otro problema es el que se presenta en época de estiaje cuando se deja sin agua 1 por ciento de la población; con baja presión, 8 por ciento; por horario, 6.50 por ciento; por tandeo de 24 horas, 21 por ciento; con pipas se atiende 13 por ciento; en estas condiciones el abasto es de 60.50 por ciento.

El Interapas tiene ingresos de 197 millones de pesos por bimestre; más 41 millones al mes que cobra al comercio e industria, que aportan 42.7 por ciento de la facturación, con 4.6 por ciento del total de tomas. La venta de agua en la zona conurbada asciende a 1'456,993 metros cúbicos por bimestre. El principal

consumidor es la industria, con 685,754 metros cúbicos. Sigue el sector público, con 646,228. En tercer lugar está el sector comercio, con 85,982, en cuarto, el sector doméstico, con 39,129 metros cúbicos (Espinosa, 2000).

El promedio de cobranza es de 16.2 por ciento de lo facturado, significa que Interapas apenas cobra 52.9 por ciento de los recibos que emite; es decir, sólo 44.8 por ciento de los usuarios están al corriente en sus pagos. Del total de usuarios morosos, 37 por ciento debe dos o más periodos, lo que significa que el rezago promedio por usuario es de 6.6 por ciento, lo que representan 100 millones de pesos. Sólo en el bimestre marzo-abril del año 2000, los adeudos de instituciones publicas ascendían a 23 millones de pesos.<sup>30</sup>

Para la prestación del servicio el Interapas en 1999, contaba con una plantilla de 618 trabajadores, de los cuales 117 son de confianza y 412 de base.<sup>31</sup> En cuanto a su funcionamiento interno es por medio de diversos manuales administrativos. En términos operativos, carece de una estrategia financiera; el sistema de operación, que depende de la dirección técnica, carece de áreas de construcción y supervisión de obra, normatividad, mantenimiento preventivo y correctivo. Tampoco cuenta con manuales técnicos y de operación, los que se sustituyen con experiencia y prácticas habituales de sus técnicos; no se tiene un historial de operación y mantenimiento; no hay planos de infraestructura e inventario actualizado de equipos y materiales. Tampoco existe una bitácora de las obras de captación, rebombes y regularización (Espinosa, 2000).

En síntesis el problema del servicio del agua para el caso de la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí puede ser expre-

<sup>30</sup> El gobierno federal debe 1'700,000. El gobierno estatal, 8'200,000 el municipal 10'500,000, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 1'800,000; instituciones de beneficencia pública, 1.1 millones de pesos. Algunos hoteleros pagan menos por el servicio, como el Hotel Plaza, el Hotel Progreso, que administra uno de los miembros del consejo de administración de Interapas; el Motel Tuna, Hotel Boca Negra, Hotel y Baños La Sierra, Hotel Lima, Hotel Candi y Motel El Sauz (Espinosa, 2000).

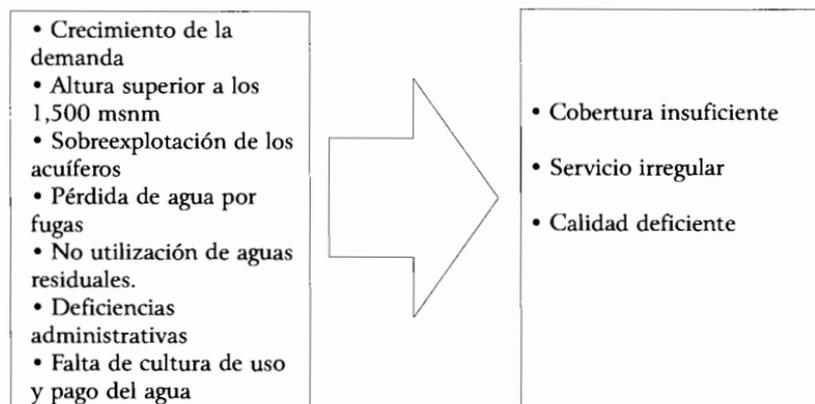
<sup>31</sup> Estos últimos laboran sin un contrato colectivo de trabajo, se protegen por un convenio que se firmó con el Sindicato de Trabajadores del Ayuntamiento de San Luis Potosí. Pero el acuerdo laboral deja fuera de cualquier protección a los empleados de Soledad de Graciano Sánchez y Cerro de San Pedro, que pertenecen a otra jurisdicción.

sada en los siguientes términos: centros de población ubicados a una altura superior a los 1,500 msnm, lo que genera una dependencia de los mantos acuíferos, sobre explotación del acuífero valle de San Luis, crecimiento acelerado de la demanda, irregular suministro del servicio, pérdida del agua por fugas, no utilización de las aguas residuales, déficit financiero del organismo operador y la falta de una cultura de pago y uso del agua (véase figura 5).

Estos factores de la problemática son utilizados de diferente manera y en distintos tiempos, por los actores que intervienen en la prestación del servicio para argumentar sus posturas y acciones, por lo que se convierten en el contexto que permite interpretar la naturaleza de las acciones y reconocer su complejidad como constructo organizacional, factores sin los cuales no es posible reconstruir las acciones de los actores.

FIGURA 5

#### PROBLEMÁTICA DEL AGUA EN LA ZONA CONURBADA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS POTOSÍ



## *Problemática organizacional del servicio de agua potable*

### ANTECEDENTES DE LA PROBLEMÁTICA ORGANIZATIVA

EN MÉXICO la distribución del agua se ha hecho en función de las necesidades del desarrollo que se han requerido (Aboites, 1998); en primer lugar, hasta antes de la Colonia, las necesidades del agua respondían a una demanda básicamente de la agricultura y el consumo humano, por lo que se establecieron asentamientos humanos a las orillas de los ríos y grandes lagos o cerca de ellos.

En la época colonial, entre 1521-1821, la agricultura pasó a segundo término y surgió la minería como la principal actividad económica del país, lo cual generó que la concentración de la población se diera en zonas áridas y semiáridas, en donde el recurso agua fue y sigue siendo escaso; un ejemplo fue la fundación del municipio de San Luis Potosí. En esa época, la minería fue la más importante en términos económicos, y con ello se incrementaron de manera considerable los centros de población cercanos a donde se desarrollaba, situación por la cual la demanda del agua aumentó y con ello se sentaron las bases para el modelo actual de actividad económica, que sólo transitó de la actividad minera a la actividad industrial, pero que se ubica en zonas geográficas muy similares.

Son los gobiernos posteriores a los años treinta los que tuvieron que hacer frente a la demanda de agua en las zonas de alta concentración poblacional, principalmente en el norte del país, en donde la escasez del recurso hídrico fue resuelto, aunque de manera parcial, mediante la construcción de grandes obras hidráulicas, que fueron construidas en condiciones de insuficiente información sobre las

condiciones geográficas, crecimiento poblacional y existencia del recurso tanto en la superficie como en el subsuelo.

Desde la primera mitad del siglo xx debido al crecimiento poblacional y la industrialización, y la concentración de estos dos fenómenos en zonas urbanas, el abasto del agua potable a las ciudades ha sido motivo de fuertes tensiones políticas y sociales, siendo las agencias del gobierno federal los actores centrales de las estrategias de prestación de este servicio, ya que éstas han contado con los recursos humanos, técnicos y financieros para hacer frente a la demanda del servicio de agua para consumo humano. Esta situación generó el debilitamiento del poder de decisión e intervención de los gobiernos de los estados y los ayuntamientos sobre gestión del servicio de agua; sin embargo, esta tendencia se ha revertido, principalmente en los municipios urbanos, a partir de 1983, con la reforma al 115 constitucional. En esta reforma se le dieron mayores atribuciones a los gobiernos municipales en materia de servicios públicos, entre los que se encuentra el de agua potable.<sup>32</sup>

A pesar de los esfuerzos por fortalecer las atribuciones de los gobiernos municipales, la mayor parte de estos aún no cuentan con atribuciones de decisión y los recursos suficientes para la prestación de los servicios que son de su responsabilidad, motivo por el cual han tenido que implantar modelos organizativos que han permitido que continúe la intervención de las agencias del gobierno federal y estatal y la participación de organizaciones empresariales, de usuarios, y otras asociaciones civiles.

Al realizar un breve recuento de la prestación del servicio de agua potable en México, un primer aspecto a resaltar es la estrecha relación que tienen sus acciones con otras políticas públicas del Estado mexicano. Así, entre 1921 y 1929, etapa en la que se inició la reconstrucción del Estado, y cuyo principal objetivo era superar los rezagos dejados por el movimiento armado de principios del siglo xx, la estrategia implantada fue una amplia intervención del Estado en la economía nacional, mediante el incremento del gasto

<sup>32</sup>Otra tendencia que ha contribuido al fortalecimiento de los gobiernos locales es la descentralización del gasto público federal en materia de infraestructura para la prestación de los servicios públicos, mejor conocido en términos presupuestales como Ramo 33.

público.<sup>33</sup> En su dimensión organizacional, en esta etapa el servicio de agua potable careció de un marco normativo en el ámbito nacional que regulara su uso y aprovechamiento: en cada estado se emitía una reglamentación particular para la prestación del servicio, por lo que los conflictos se resolvían con base en estas leyes locales, existiendo con ello diferencias entre una entidad y otra, principalmente en lo que se refiere a tarifas, sanciones y requisitos para la contratación del servicio.

Las acciones de abasto y distribución de agua potable a principios del siglo xx fueron básicamente dos. La primera, que podría llamarse de carácter público, consistía en que la administración municipal prestara el servicio por medio de “tomas”, las cuales permitían a los usuarios conectarse a la red pagando una tarifa; esta acción existió a partir de los años treinta, principalmente en los principales centros urbanos del país. La segunda, de carácter privado, consistía en que el gobierno estatal concesionaba la prestación del agua a compañías particulares, responsables a su vez de hacer llegar el agua de las fuentes de suministro a las tomas domiciliarias; los ayuntamientos, con la anuencia de los gobiernos estatales, emitían la reglamentación para normar y vigilar la prestación del servicio (Birrichaga, 1997).<sup>34</sup>

La industrialización del país y el aumento de la población y su concentración en áreas urbanas, fue uno de los factores que aceleró, a partir de la década de los años cuarenta, el incremento permanente en la demanda de agua, lo que obligó a la búsqueda de nuevas fuentes de abastecimiento, a la construcción de obras de captación de aguas de lluvia y a la emisión de leyes y reglamentos

<sup>33</sup>Esta estrategia se reflejó en el aumento de la inversión pública, en la que destaca el destinado al abasto de agua potable, principalmente en las zonas urbanas.

<sup>34</sup>En lo que se refiere a los niveles de cobertura del servicio, en 1930 sólo el 15 por ciento de la población contaba con el servicio; en 1939 ésta se incrementó a 43 por ciento. Sin embargo, el líquido no presentaba condiciones higiénicas aptas para el consumo humano, ocasionando enfermedades gastrointestinales, situación que generó que entre los usuarios la principal demanda fuera que el agua cumpliera con las normas de higiene (Birrichaga, 1997). A esta demanda se le añadió el constante desabasto y que las redes de distribución sólo abarcaban el centro de la ciudad, por lo que quienes no contaban con el servicio, generalmente habitantes de la periferia, tenían que cubrir su demanda por medio de hidrantes públicos o mediante la compra de agua transportada en tambos.

que regularan su uso. Debido a que los gobiernos locales no contaban con las atribuciones ni con los recursos financieros, técnicos y humanos para hacerse cargo del servicio, fueron las agencias del gobierno federal, las que se convirtieron en los actores centrales.

La centralización en la prestación del servicio de agua potable se consolidó a partir de la década de los años cuarenta, cuando la Secretaría de Agricultura y Fomento (SAYF) asumió la responsabilidad de reglamentar la concesión del aprovechamiento de las aguas nacionales para usos agrícolas, industriales y generación de energía eléctrica. Sin embargo, fue hasta 1947, con la creación de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, que se inició la reglamentación de las concesiones destinadas a cubrir las necesidades de agua potable (Birrichaga, 1997).

La forma organizativa adoptada para la prestación del servicio de agua en la década de los años cuarenta fueron las juntas federales de Agua Potable, las cuales funcionalmente dependían de la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Esta forma de organización se mantuvo vigente durante aproximadamente tres décadas. En 1980, la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas entregó la responsabilidad de operar el sistema de agua potable a los gobiernos estatales, quienes a cambio se comprometieron a regular el servicio y convertir el cobro del servicio en un crédito fiscal.<sup>35</sup>

Durante los primeros años de la década de los ochenta, en la mayor parte de las entidades federativas se establecieron organismos descentralizados para regular la prestación del servicio de agua. En este nuevo periodo, la estrategia organizativa se caracterizó por la centralización de los estados respecto a los municipios, lo que generó una situación de distanciamiento entre los usuarios y la autoridad prestadora del servicio; además, los recursos obtenidos por la prestación del servicio se destinaban a otras necesidades de los gobiernos estatales, generándose con ello una descapitalización del sistema, con lo cual se incrementó la demanda de

<sup>35</sup>Al recibir la responsabilidad de los sistemas de agua, los estados implantaron diversas formas de prestación del servicio, entre las que se encuentran los organismos descentralizados, los organismos desconcentrados, los fideicomisos estatales y organismos descentralizados municipales.

subsidios no sólo para crear infraestructura, sino también para la operación del servicio. Esta forma de regular la prestación del servicio, trajo como consecuencia la creación de organismos operadores con relativa autonomía en los principales municipios urbanos del país.

En 1982 las atribuciones del gobierno federal en materia de infraestructura hidráulica pasaron a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue), la cual centralizó las atribuciones en materia de construcción de la obra hidráulica urbana, mientras que la Secretaría de Recursos Hidráulicos siguió siendo la responsable de la ejecución de las grandes obras de abastecimiento de agua en coordinación con los gobiernos estatales. La manera de organizar las atribuciones en materia de agua entre distintas agencias federales, así como la existencia de diversas fuentes de financiamiento propició una falta de coordinación en las acciones del sector hidráulico, ocasionando que cada agencia contara con sus propias normas y políticas de operación. Esta situación generó diferentes prioridades, las cuales variaban en función de la agencia gubernamental responsable de las acciones implantadas (Alcántara, 1996).

La reforma al artículo 115 de la Constitución Política mexicana, en 1983, fue importante para la prestación del servicio de agua, ya que en él se incorporó un catálogo de los servicios públicos que el municipio tendría bajo su responsabilidad, los cuales sólo por excepción serían prestados en coordinación con los gobiernos estatales o con otros municipios. Sin embargo, en materia de agua potable, ante la incapacidad financiera y técnica de la mayor parte de los gobiernos municipales, se tuvo que mantener la intervención de los gobiernos estatales y el federal en la prestación del servicio.

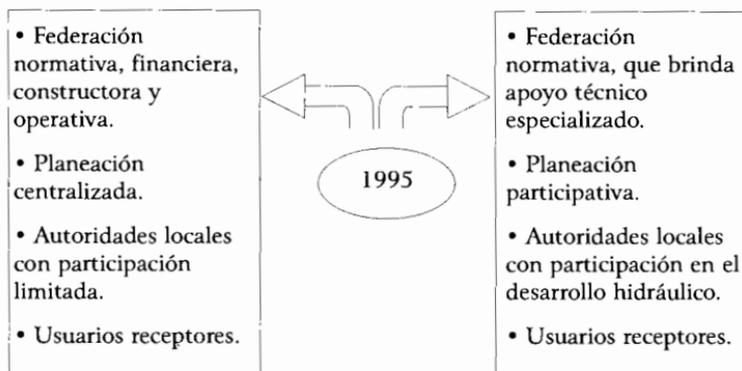
Con el objetivo de concentrar las atribuciones dispersas en diversas agencias federales en materia de agua, el 13 de enero de 1989 se creó la Comisión Nacional de Agua (CNA), como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y con la atribución de definir las políticas y estrategias del sector hidráulico en el país (CNA, 1995).

En la década de los noventa la CNA, con el objetivo de mejorar la prestación del servicio de agua potable, y en coordinación con los

gobiernos estatales y municipales, promovió la creación de organismos operadores administrativamente autónomos, que fueran los responsables de los sistemas de agua potable.<sup>36</sup> La transformación de la forma organizativa de la prestación del servicio de agua potable puede observarse en la figura 6.

De los antecedentes de las formas de organización para la prestación del servicio de agua potable se deriva su problemática organizacional, relacionada con la manera de distribuir las atribuciones entre las diversas agencias involucradas en el servicio, generando un conjunto organizacional con actores y acciones paralelas, cada una de las cuales tiene como primer mecanismo de regulación el marco normativo del servicio de agua potable, que es motivo de análisis del siguiente apartado.

FIGURA 6  
TRANSFORMACIÓN DE LA ESTRATEGIA  
CENTRALIZADORA



<sup>36</sup>La política de consolidación de estos organismos autónomos operó en los tres niveles de gobierno, en el marco de la política de descentralización, la cual tuvo por objetivos: 1. establecer organismos operadores en aquellos municipios cuya capacidad técnica y financiera así lo permita; 2. instituir a nivel estatal, un organismo responsable del sector, encargado de prestar apoyo a los municipios o comunidades que así lo requieran debido a su limitada capacidad técnica o financiera; y 3. fortalecer la rectoría del sistema a nivel central. A la par de esta estrategia, se implantó la política de concesionar el servicio a empresas particulares, como fue el caso del municipio de Aguascalientes, en el cual se generaron diversos conflictos con motivo del incremento acelerado de las tarifas del servicio (Jouravlev y Lee, 2000).

## EL SISTEMA FORMAL DE REGULACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE: EL CASO DE LA ZONA CONURBADA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS POTOSÍ

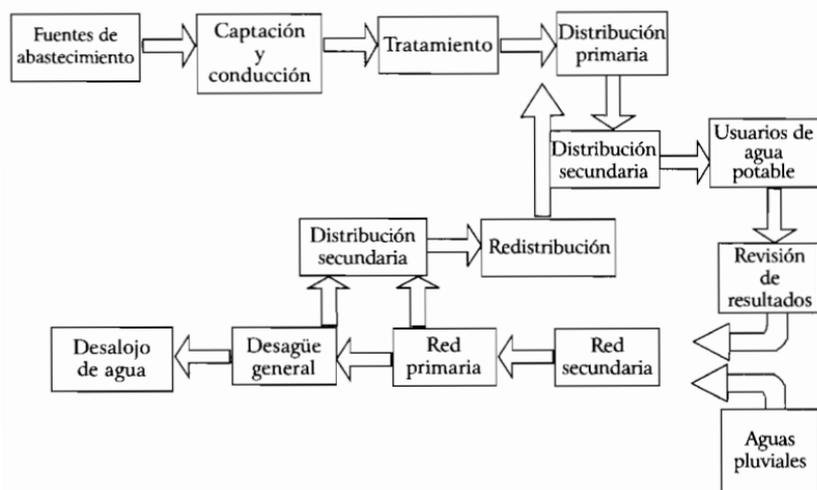
LA PRESTACIÓN del servicio de agua potable consiste en abastecer de agua a los centros de población, en condiciones sanitarias adecuadas al uso y consumo humano; en el alejamiento y disposición de las aguas servidas y los desechos a lugares adecuados, tanto técnica como económicamente, para que se les pueda tratar, y posteriormente asignar el reuso o vertido en los cauces naturales sin que ocasione la degradación del sistema ecológico y, con ello, lograr la preservación de los recursos naturales (Banobras-INAP, 1989). Así definido el servicio, se identifican tres funciones básicas generales que son:

1. construcción y mantenimiento de la infraestructura del servicio;
2. abastecimiento y distribución del agua potable;
3. administración del servicio;
4. desalojo y tratamiento de las aguas utilizadas.

La primera función se refiere a la realización de obras para retener o recoger el agua de la red primaria y secundaria de distribución, de la red primaria y secundaria de alcantarillado y de las plantas de tratamiento. La segunda, a la detección de las fuentes de abastecimiento, la captación, conducción y tratamiento del agua y su distribución a los usuarios. La función de administración del servicio engloba actividades como la contratación del servicio, la medición y el cobro del consumo, elaboración y actualización permanente del padrón de usuarios, elaboración y actualización de planos de los usuarios del servicio. El desalojo consiste en el establecimiento y operación de una red de drenaje que conduzca las aguas de desecho donde no provoquen problemas de salud y desequilibrio ecológico. El tratamiento es el proceso técnico por medio del cual se eliminan impurezas para que el agua pueda ser ingerida por el ser humano o empleada en usos productivos o sociales (Banobras-INAP, 1989).

La gestión del servicio de agua potable es compleja dado que intervienen agencias del gobierno federal, estatal y municipal, por lo que su análisis no puede ser explicado a partir del estudio de una sola agencia gubernamental, sino de la reconstrucción de las acciones de los actores de las agencias que participan en la prestación del servicio.

FIGURA 7  
SISTEMA DE PRESENTACIÓN DEL SERVICIO  
DE AGUA POTABLE



Un análisis organizacional del conjunto de agencias gubernamentales involucradas en la prestación del servicio de agua potable debe tener como punto de partida la reconstrucción del sistema formal de regulación, lo que significa la reconstrucción de los campos de acción de cada agencia involucrada, los cuales delimitan sus responsabilidades, otorgan atribuciones para la toma de decisiones, para el diseño y ejecución de acciones. A fin de abordar esta dimensión, en este apartado se hace énfasis en los aspectos normativos de las agencias involucradas en la prestación del servicio en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí, es decir, se rescata el

carácter intencional, explícito y codificado de sus estructuras, funciones y objetivos.

En la prestación del servicio, las acciones centrales consisten en la extracción, conducción y distribución del líquido a los lugares en donde va a ser consumido, para lo cual las normas jurídicas son las que establecen los espacios de acción y las atribuciones de cada una de las agencias que participan en la prestación del servicio. Para el caso de San Luis Potosí la normatividad en materia de agua potable se encuentra en las siguientes disposiciones jurídicas:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí.
- Ley de Aguas Nacionales.
- Ley General de Salud.
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de San Luis Potosí.
- Código Ecológico y Urbano del Estado de San Luis Potosí.
- Ley Estatal de Salud.
- Ley de Protección Ambiental del Estado de San Luis Potosí.
- Decreto núm. 642, que crea el Organismo Intermunicipal Metropolitano de Agua Potable, Alcantarillado, Saneamiento y Servicios Conexos de los municipios de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez (Interapas) •
- Reglamento Interior de Interapas.

De cada una de estas disposiciones jurídicas se desprenden agencias gubernamentales que cuentan con atribuciones que de manera directa o indirecta se relacionan con la prestación del servicio, por lo que toda acción requiere la intervención de diversas agencias. En los siguientes apartados se hace una descripción general de las atribuciones de las agencias involucradas en la prestación del servicio

de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí, con lo cual no se pretende abarcar todo el complejo marco normativo, sino sólo rescatar las reglas del juego que permiten la interacción de este conjunto organizacional.

*Ley de Aguas Nacionales: la Comisión Nacional del Agua como agencia reguladora de la política hidráulica nacional*

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 27 que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponden originalmente a la nación, por lo que el Ejecutivo Federal tiene la atribución de reglamentar la extracción y utilización del agua, así como de establecer zonas de vedada; estas atribuciones se ejercen a través de la Comisión Nacional del Agua (CNA).<sup>37</sup>

La CNA tiene atribuciones como la de formular el programa nacional hidráulico; proponer los criterios y lineamientos que permitan dar unidad y congruencia a las acciones del gobierno federal en materia de aguas nacionales; fomentar y apoyar el desarrollo de los sistemas de agua potable, alcantarillado, los de saneamiento, tratamiento y reuso de aguas, los de riego, drenaje y los de control de avenidas y protección contra inundaciones, y en su caso, contratar o concesionar la prestación de los servicios que sean de su competencia; promover el uso eficiente del agua y su conservación en todas las fases del ciclo hidrológico, e impulsar una cultura del agua que considere a este elemento como un recurso vital y escaso.

Para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales por dependencias y organismos descentralizados de la administración pública federal, estatal o municipal, se requiere de la autorización de la CNA, quien para otorgarla requiere de tomar en cuenta la disponibilidad del agua conforme a la programación hidráulica,

<sup>37</sup> La Ley de Aguas Nacionales en materia de servicio de agua potable le otorga a la CNA el regular la explotación, uso o aprovechamiento del agua; su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad.

los derechos de explotación, uso o aprovechamiento, así como las vedas y reservas existentes. Otra atribución de la CNA, es la que establece que previo estudios técnicos se podrá reglamentar la extracción y utilización de aguas nacionales, establecer zonas de veda o declarar la reserva de aguas, con el objetivo de prevenir o remediar la sobreexplotación de los acuíferos, proteger o restaurar un ecosistema, preservar fuentes de agua o protegerlas contra la contaminación, preservar y controlar la calidad del agua o bien por escasez o sequía extraordinaria. En materia de uso público urbano, la CNA establece los montos máximos de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales superficiales o del subsuelo por parte de los sistemas estatales o municipales de agua potable y alcantarillado; asimismo, establece la forma de garantizar el pago de las contribuciones, productos y aprovechamientos que se establezcan en la legislación fiscal por el uso del agua.

La CNA podrá realizar en forma parcial o total, previo acuerdo o convenio con los gobiernos de los estados y municipios, obras de captación o almacenamiento, conducción o en su caso, tratamiento o potabilización para el abastecimiento de agua, con fondos pertenecientes al erario federal u obtenidos con su aval o mediante cualquier otra forma de garantía otorgada por la Federación.<sup>38</sup>

La CNA podrá establecer sanciones cuando 1. se descarguen en forma permanente aguas residuales sin la autorización respectiva; 2. se explote, use o aprovechen aguas nacionales residuales sin cumplir con las normas oficiales en materia de calidad; 3. se exploten aguas nacionales en volúmenes mayores a los autorizados; 4. se ocupen vasos, causes, canales, zonas federales y zonas de protección sin concesión; 5. se altere la infraestructura hidráulica autorizada; 6. no se mantengan en buenas condiciones las obras o instalaciones hidráulicas 7. no se instalen los dispositivos necesarios para el registro o medición de la cantidad y calidad de las aguas; 8. se extraigan

<sup>38</sup> Estas acciones se encuentran sujetas a condiciones como: 1. que las obras se localicen en más de una entidad federativa, o que tengan usos múltiples de agua; 2. que los gobiernos de las entidades federativas y los municipios respectivos participen con fondos e inversiones en la obra a construir; 3. que se garantice la recuperación de la inversión; 4. que el usuario o sistema de usuarios se comprometa a hacer una administración eficiente de los sistemas de agua y a cuidar la calidad de la misma.

aguas del subsuelo en zonas de veda; 9. se utilicen volúmenes de agua mayores que los que generan las descargas de aguas para diluir y así tratar de cumplir con las normas oficiales mexicanas en materia ecológica o las condiciones particulares de descarga; y 10. se suministren aguas nacionales para consumo humano que no cumplan con las normas de calidad correspondientes.

*Ley General de Salud: los Servicios Coordinados de Salud como agencia reguladora de la calidad del agua*

En la Ley General de Salud se establece la normatividad a la que está sujeta la calidad del agua para uso y consumo humano, y se definen los criterios sanitarios para la descarga, el tratamiento y uso de aguas residuales. La vigilancia de estas disposiciones es atribución de la Secretaría de Salud, pero como consecuencia de las políticas de descentralización, su aplicación se hace en coordinación con los gobiernos de los estados; en el caso del estado de San Luis Potosí es por medio de los Servicios Coordinados de Salud. Otro aspecto importante que establece la Ley de Salud, es la que establece que las agencias que intervengan en el abastecimiento de agua no podrán suspender la prestación del servicio sin causa justificada; así mismo queda prohibida la descarga de aguas residuales sin el tratamiento que satisfaga los criterios sanitarios.

El reglamento de esta ley considera que el agua potable es toda aquella cuya ingestión no cause efectos nocivos para la salud, para lo cual le otorga atribuciones a la Secretaría de Salud para que establezca los requisitos sanitarios que deben cumplir las construcciones, instalaciones y equipos de los sistemas de abastecimiento, por lo que las agencias responsables deberán cumplir con las disposiciones que emitan sobre potabilidad de agua y control de la misma.

Asimismo, la Secretaría de Salud vigilará la potabilización y otorgará el "certificado de condición sanitaria de agua" a los sistemas de abastecimiento públicos o privados, que reúnan los requisitos sanitarios y mantengan la condición de agua abastecida dentro de los límites permisibles. Cuando el agua de algún sistema de abastecimiento no reúna las características, la autoridad sanitaria, a fin de

proteger la salud de los usuarios, procederá a ordenar que el servicio se suspenda, hasta que se le dé al agua el tratamiento adecuado o, en su caso, se localice otra fuente apropiada de suministro.

En lo que respecta a la descarga de aguas residuales o contaminantes en cualquier cuerpo de agua superficial o subterráneo para uso y consumo humano; éstas deben sujetarse a las normas técnicas que emita la Secretaría de Salud. En este sentido, los usuarios que aprovechen aguas que posteriormente sean descargadas a cuerpos de agua destinadas al uso y consumo humano, están obligados a darles el tratamiento correspondiente.

*Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente:  
la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales  
y Pesca como agencia responsable del equilibrio ecológico*

Para la prevención y control de la contaminación del agua, la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en coordinación con la Secretaría de Agricultura, hasta 1999, tenía atribuciones para: 1. emitir las normas técnicas para el vertimiento de aguas residuales en redes colectoras, cuencas, cauces, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, así como para infiltrarlas en terrenos; 2. establecer los criterios, lineamientos, requisitos y demás condiciones que deben satisfacerse para regular el alejamiento, la explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales, a fin de evitar contaminación que afecte el equilibrio de los ecosistemas; 3. expedir las normas técnicas ecológicas a las que se sujetará el almacenamiento de aguas residuales; 4. dictaminar las solicitudes de permisos para infiltrar o descargar aguas residuales en terrenos o cuerpos distintos de los alcantarillados; 5. promover el reuso de aguas tratadas en actividades agrícolas e industriales; 6. determinar los procesos de tratamiento, considerando los criterios que emita la Secretaría de Salud; 7. resolver sobre las solicitudes de autorizaciones para el establecimiento de plantas de tratamiento y sus descargas conjuntas, cuando dichas descargas contaminantes provengan de dos o más obras, instalaciones o industrial de jurisdicción federal.

Para 1999, la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en coordinación con las secretarías de Agricultura y la Secretaría de Salud le correspondía: 1. expedir las normas técnicas ecológicas para el uso o aprovechamiento de aguas residuales; 2. emitir opinión a la que deberá sujetarse la programación y construcción de nuevas industrias, para que puedan producir descargas contaminantes de aguas residuales; 3. expedir las normas técnicas ecológicas que deberán observarse para el tratamiento de aguas residuales de origen urbano que se destinen a la industria y a la agricultura; 4. emitir opinión, con base en los estudios de la cuenca y sistemas correspondientes, para la programación y construcción de obras e instalaciones de purificación de aguas residuales de procedencia industrial.

*El gobierno municipal, responsable constitucional de la prestación del servicio de agua potable*

El gobierno municipal, según la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 115, tendrá a su cargo el servicio de agua potable, pero si no puede cumplir con esta atribución, los gobiernos estatales podrán intervenir. Tal facultad es reglamentada por la Ley de Aguas Nacionales, ya que establece que los gobiernos municipales tienen atribuciones con el concurso de los gobiernos de los estados, para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que se les hubiera asignado, incluyendo las residuales.

En materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente, los gobiernos municipal y estatal tienen atribuciones para el control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado; así como para requerir a quienes generen descargas a dichos sistemas y no satisfagan las normas técnicas ecológicas; en este mismo sentido podrán determinar el monto de los derechos correspondientes para que la autoridad respectiva pueda llevar a cabo el tratamiento necesario y en su caso, proceder a la imposición de las sanciones a que haya lugar; y para llevar y actualizar el registro de las descargas a las redes de drenaje y alcantarillado que adminis-

tren, que será integrado al registro nacional de descargas, a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

La Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí (1999) establece que corresponde al gobierno municipal prevenir y controlar la contaminación de las aguas federales que tengan asignadas para la prestación de servicios públicos y de las que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado; definir las condiciones específicas de descarga que deban cumplir los usuarios, salvo que se trate de aguas residuales generadas en bienes o zonas de jurisdicción federal; exigir la instalación de sistemas de tratamiento a quienes usen en actividades económicas aguas federales concesionadas a los municipios para la prestación de servicios públicos, así como a quienes viertan descargas a los sistemas municipales de drenaje y alcantarillado; llevar y actualizar permanentemente el registro municipal de las descargas a las redes que administren; verificar el cumplimiento de las normas técnicas de emisión máxima permisible de contaminantes a la atmósfera y de vertimiento de aguas residuales en los sistemas de drenaje y alcantarillado.

La Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de San Luis Potosí (1996) estableció que los municipios tienen atribuciones para 1. prestar en sus respectivas jurisdicciones, los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, por sí o a través de los organismos operadores municipales, paramunicipales o intermunicipales; 2. participar en coordinación con los gobiernos estatal y federal en el establecimiento de la política hidráulica; 3. planear y programar la prestación del servicio; 4. realizar por sí o a través de terceros, las obras de infraestructura hidráulica para la prestación, operación, conservación y mantenimiento del servicio de agua potable; 5. formular los estudios para determinar las tarifas y cuotas que deban cobrar los concesionarios prestadores del servicio, para la aprobación posterior por el Congreso del Estado; 6. vigilar que la prestación y funcionamiento de los servicios se realicen eficaz y adecuadamente.

La Ley Estatal de Agua, también proporciona atribuciones a los ayuntamientos para otorgar: 1. la concesión total o parcial del servi-

cio de agua potable, alcantarillado y saneamiento; 2. la concesión total o parcial de los bienes del dominio público que constituyen la infraestructura hidráulica necesaria para prestar el servicio; 3. la concesión para el proyecto, financiamiento, construcción, operación, conservación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales. Los ayuntamientos podrán otorgar y revocar las concesiones y autorizaciones en forma directa o a través del organismo operador, previo acuerdo del cabildo respectivo con la autorización del Congreso del estado.

La misma ley establece que los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como la construcción y operación de la infraestructura hidráulica que estén a cargo de los municipios, se prestarán y se realizarán por la agencia respectiva o por la Comisión Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Cuando los municipios presten el servicio a través de un organismo operador,<sup>39</sup> éste se regirá por las normas internas municipales, por su decreto de creación y deberá acatar las disposiciones de carácter nacional y estatal que le sean aplicables.

*Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí:  
la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental  
como protectora del medio ambiente*

Según la Ley de Protección Ambiental de 1999, corresponde al Poder Ejecutivo del estado, a través de la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental, las atribuciones de prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal, y las federales asignadas al gobierno de la entidad para la prestación de servicios públicos; la regulación del aprovechamiento racional de las aguas de jurisdicción estatal; la organización y operación, con participación en su caso de la autoridad sanitaria estatal y los ayuntamien-

<sup>39</sup> La creación de los organismos operadores paramunicipales e intermunicipales será mediante decreto expedido por el Congreso del estado, a solicitud expresa de los ayuntamientos; éstos gozarán, para el cumplimiento de sus objetivos y funciones, de personalidad jurídica y patrimonio propios; la organización y funcionamiento de estos organismos se regirán por la ley citada, su decreto de creación y su reglamento interno.

tos, del sistema estatal de monitoreo de la calidad de las aguas estatales, de las federales asignadas para la prestación de servicios públicos y de las residuales que sean descargadas a los sistemas municipales de alcantarillado.

La descarga e infiltración de aguas residuales contaminantes sea en el suelo o en cualquier cuerpo o corriente de agua de jurisdicción estatal, así como los sistemas de alcantarillado, se regulan por principios como: 1. no se podrán llevar sin previo tratamiento y permiso de la autoridad estatal o municipal correspondiente; 2. se deberán cumplir los requisitos que establezca la respectiva norma técnica ecológica federal; 3. se observarán las condiciones particulares que la autoridad fije y, en su caso, la instalación del respectivo sistema de tratamiento de aguas residuales contaminantes; 4. se deberán registrar ante la autoridad municipal correspondiente las descargas de aguas provenientes de las actividades agrícolas, industriales, comerciales, así como los servicios que contengan residuos peligrosos; 5. se obtendrá, en su caso, licencia municipal de construcción para el servicio específico de conexión al alcantarillado.

En lo que respecta a las aguas residuales provenientes del alcantarillado de los centros de población, la Ley de Protección Ambiental establece que podrán reutilizarse en actividades agrícolas, forestales, industriales y de servicios, siempre que se sometan previamente al tratamiento que establezcan las normas técnicas y las normas ecológicas locales, y se haga el pago de los derechos correspondientes a la autoridad estatal o municipal prestadora del servicio.

Otras atribuciones con que cuenta la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental, en coordinación con los gobiernos municipales, son en materia de programas para promover el reuso de aguas residuales tratadas; la introducción en los fraccionamientos y parques industriales existentes en los centros de población, de sistemas que conduzcan sus aguas residuales independientemente de las de origen doméstico, para su respectivo tratamiento posterior e instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales de origen doméstico e industrial.

*La Comisión Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, agencia reguladora de la política hidráulica estatal*

La Comisión Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (CEAPAS), fue creada en 1996 como un organismo público descentralizado de la administración pública estatal, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Como agencia reguladora de la prestación del servicio de agua potable, la CEAPAS<sup>40</sup> es la responsable del Sistema Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, para lo cual cuenta con atribuciones para: 1. formular y ejecutar las políticas de infraestructura hidráulica; 2. planear y programar a nivel estatal y municipal la infraestructura hidráulica; 3. prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento; 4. operar los sistemas de regulación, captación, conducción, potabilización, desalación, fluorización, almacenamiento y distribución de agua y las condiciones sanitarias de las instalaciones; así como la colección, desalojo, tratamientos de aguas residuales y el manejo de lodos; 5. administrar a través de los organismos operadores las obras de infraestructura, así como fomentar la participación de particulares en la prestación del servicio y en la construcción y operación de las obras; 6. dar mantenimiento a la red de distribución de agua potable, alcantarillado y saneamiento; 7. planear y ejecutar las acciones para el tratamiento residual y manejo de lodos, así como las que sean necesarias para la prevención y control de la contaminación del agua; 8. fomentar la conservación de fuentes de abastecimiento y de las reservas hidrológicas; 9. crear y operar el sistema financie-

<sup>40</sup> Sus objetivos son: coordinar la planeación, presupuestación y ejecución de la política hidráulica estatal; prestar asesoría técnica a los organismos operadores de prestación del servicio de agua potable; prestar, previo acuerdo con el gobierno municipal, con carácter transitorio, el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento, en aquellos municipios donde no existan organismos operadores; elaborar programas y proyectos en materia hidráulica; promover el establecimiento y difusión de normatividad de la infraestructura hidráulica; coordinar el Sistema Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento; desarrollar programas de aprovechamiento racional del agua; promover el tratamiento de aguas residuales y el reuso de las mismas; proporcionar el apoyo técnico al Congreso y a los organismos operadores cuando éstos lo soliciten, sobre el establecimiento de cuotas y tarifas; elaborar y mantener actualizado el inventario de los bienes y recursos del Sistema Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento y de las reservas hidrológicas.

ro para la prestación del servicio; 10. ser corresponsable junto con la administración pública y la sociedad civil en el aprovechamiento racional del agua, en su preservación y control; 11. llevar el inventario y registro de las aguas estatales; 12. integrar, manejar y controlar el registro de la explotación, uso y aprovechamiento de las concesiones de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

*El Congreso del estado, órgano fiscalizador de la prestación del servicio de agua potable*

En materia de agua potable, el Congreso cuenta con la atribución de aprobar la creación de los organismos operadores de agua, por lo que se convierte en la instancia de decisión final para que estos tengan personalidad jurídica; asimismo, por medio de la Comisión de Agua, tiene facultad para conocer la problemática hídrica y fiscalizar el ejercicio del gasto que se aplica en la prestación del servicio, siempre y cuando sean recursos del gobierno estatal.

Los organismos operadores tienen la obligación de someter a la consideración del Congreso, para su aprobación final, las cuotas o tarifas de cada sistema de agua potable, alcantarillado y saneamiento a su cargo; quedan exentos los organismos operadores descentralizados, en los cuales sus consejos de administración son responsables de la autorización de las tarifas del servicio. Asimismo, el Congreso y los organismos operadores, cuando lo consideren conveniente, podrán solicitar a la Comisión Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, la elaboración de los estudios técnicos y financieros, que justifiquen el establecimiento de cuotas o tarifas.

Otra atribución del Congreso del Estado, es la de solicitar a los consejos de administración de los organismos operadores, la remoción del director general, del comisario o de alguno de los miembros del Consejo de Administración, cuando a su juicio exista falta grave que justifique la remoción.

Una atribución exclusiva que tiene el Congreso es la que se refiere a que podrá decretar la desaparición de los organismos

operadores intermunicipales por violaciones a la Constitución General de la República, a la Constitución Política del Estado, a la Ley Orgánica del Municipio Libre, a la Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento; así como por deficiencias o irregularidades en la prestación del servicio.<sup>41</sup>

*Interapas, agencia prestadora del servicio de agua potable en el área conurbada del municipio de San Luis Potosí*

Con el decreto 642 del Congreso del Estado en 1996, se creó el Organismo Intermunicipal Metropolitano de Agua Potable, Alcantarillado, Saneamiento y Servicios Conexos de los municipios de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez (Interapas), el cual es un organismo con personalidad jurídica y patrimonio propios y ejerce sus funciones a través de un Consejo de Administración,<sup>42</sup> de un director general y un comisario.

El funcionamiento del Consejo de Administración se rige por políticas tales como: los cargos de consejero son de carácter honorífico y sin remuneración alguna; el carácter de consejero es personal y no puede ser transferido ocasional o eventualmente a otro miembro del organismo del que provenga; el Consejo de Administración deberá renovar la mitad de sus integrantes cada dos años, y no podrán durar en sus cargos más de cuatro años. El término de duración en el cargo de presidente del Consejo será por dos años y podrá ser reelecto hasta por otro periodo.

<sup>41</sup> Cuando se declare la desaparición de un organismo operador, el Congreso del estado procederá de inmediato a entregar la responsabilidad de operar los servicios de agua potable a la Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento.

<sup>42</sup> El Consejo de Administración del Interapas se integra por 16 miembros, quienes representarán: 1. al ayuntamiento del municipio de Cerro de San Pedro; 2. ayuntamiento del municipio de San Luis Potosí; 3. ayuntamiento del municipio de Soledad de Graciano Sánchez; quienes serán designados por sus respectivos cabildos; 4. CEAPAS; 5. sector industrial; 6. sector empresarial; 7. sector comercial; 8. hoteles y moteles; 9. clubes deportivos y sociales; 10. instituciones promotoras de la vivienda; 11. industria de la construcción; 12. Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 13. usuarios de los municipios de San Luis Potosí; Soledad de Graciano Sánchez y Cerro de San Pedro; y 14. jubilados, pensionados y personas senectas.

El Consejo de Administración cuenta con atribuciones para elegir, de la terna que para el efecto presente la CEAPAS, al director general del organismo operador y al comisario. Los miembros del Consejo de Administración tienen voz y voto en la toma de acuerdos y en caso de empate tiene voto de calidad el presidente. En la renovación del Consejo de Administración que se realiza cada dos años, deberán estar presentes los representantes de cada ayuntamiento y uno del Congreso del estado, requisito sin el cual las sesiones y los nombramientos carecerán de validez.

El Interapas, como organismo responsable del servicio de agua, cuenta con atribuciones para: 1. prestar a los habitantes de los municipios de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento; 2. informar al Congreso del Estado y a cada uno de los municipios que lo integran, de cada una de las sesiones del Consejo de Administración, mediante el envío del acta respectiva al día siguiente de su celebración; 3. enviar mensualmente al Congreso y a cada uno de los municipios que lo integran su estado financiero, así como copia de los documentos que respalden dicha información; 4. enviar para su conocimiento, un informe anual a los ayuntamientos miembros y al Congreso, sobre el estado que guarda el organismo intermunicipal en lo financiero, administrativo y contable, así como de los trabajos y obras realizadas durante el periodo; el Congreso solicitará, si lo considera necesario, la opinión de los ayuntamientos; y 5. aplicar exclusivamente en los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento los ingresos que recaude.

### *El marco jurídico y las políticas de prestación del servicio de agua potable*

Del marco jurídico que regula la prestación del servicio de agua potable en San Luis Potosí, se deriva una serie de políticas que sirven formalmente como punto de referencia para orientar las acciones de las agencias gubernamentales involucradas en la prestación del servicio, estas políticas aparecen constantemente en el discurso que

argumenta las acciones de los principales actores. Las más relevantes son:

a) El servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento en San Luis Potosí estará a cargo de los gobiernos municipales, para lo cual es necesaria la intervención de los gobiernos estatal y federal.<sup>43</sup>

b) El Ejecutivo estatal y los ayuntamientos deberán coordinar sus acciones de política hidráulica a través de la CEAPAS, ya que ésta es responsable del establecimiento, conservación y desarrollo del Sistema Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, por lo que es obligación de la administración centralizada y descentralizada, participar en dicho sistema al igual que los sectores privado y social. Con esta política se genera la existencia de un conjunto de organizaciones involucradas en la prestación del servicio de agua, en la cual predominan las agencias del Estado.

c) En materia de usos del agua, el doméstico<sup>44</sup> siempre tendrá preferencia, prioridad que podrá variar cuando, a solicitud de los ayuntamientos, previa opinión de la CEAPAS en consulta con la CNA, cuando existan causas de interés público.

d) En época de escasez, comprobada o previsible, por caso fortuito o de fuerza mayor, los organismos operadores del agua o la Comisión Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, podrán acordar medidas de restricción en las zonas que juzguen pertinentes y durante el lapso que estimen necesario, previo aviso a los usuarios a través de los medios de comunicación.<sup>45</sup>

<sup>43</sup> Para el caso de la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí las tres agencias protagónicas en la prestación del servicio son: 1. la Comisión Nacional del Agua, reguladora de la política hidráulica nacional; 2. la Comisión Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, reguladora de la política hidráulica estatal, que en ocasiones es la diseñadora y operadora de acciones que les corresponden a los organismos operadores; y 3. el organismo operador intermunicipal Interapas, como responsable de la prestación del servicio.

<sup>44</sup> En 1995, con información de Interapas, el 71 por ciento del agua tenía un uso público urbano; el 19 por ciento agrícola; el 5 por ciento industrial y otro 5 por ciento en otros usos.

<sup>45</sup> Sin embargo, esta acción está presente, en el caso de la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí, prácticamente todo el año, aunque se intensifica entre los meses de abril a julio de cada año.

e) La prevención y control de la contaminación de agua se considera fundamental para evitar que se reduzca su disponibilidad y con ello proteger los ecosistemas. Es responsabilidad del Estado y la sociedad, prevenir la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo. Por ello el aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de contaminarla conlleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas.

f) Para el aprovechamiento racional de las aguas del estado, la legislación promueve que debe utilizarse de manera que no afecte el equilibrio ecológico; para lo cual se requiere establecer zonas de protección de las fuentes de abastecimiento y de las zonas de recarga; llevar a cabo acciones que eviten y en su caso controlen los procesos de eutrofización, salinización y cualquier otro tipo de contaminación de las aguas; promover el tratamiento de aguas residuales y su reuso en actividades agrícolas, forestales, industriales y de servicios, con el objeto de ahorrar y aumentar su disponibilidad.

g) En materia de calidad, el marco jurídico prohíbe la descarga de aguas residuales sin el tratamiento que satisfaga los criterios sanitarios; prevé que el Ejecutivo del estado y los ayuntamientos se coordinen para procurar que las poblaciones tengan servicio regular y de calidad, para lo cual los proyectos de abastecimiento de agua potable deberán ser sometidos a la consideración de la autoridad sanitaria. Asimismo, se define que la autoridad sanitaria deberá realizar periódicamente análisis de la potabilidad del agua. En este mismo sentido queda prohibido utilizar para consumo humano el agua de pozos o aljibes que se encuentren situados a una distancia menor de 15 metros de depósitos de desperdicios que puedan contaminarlos. También se establece que todas las poblaciones deberán contar con sistemas para el desagüe rápido e higiénico de sus desechos, preferentemente por medio de alcantarillado, fosas sépticas

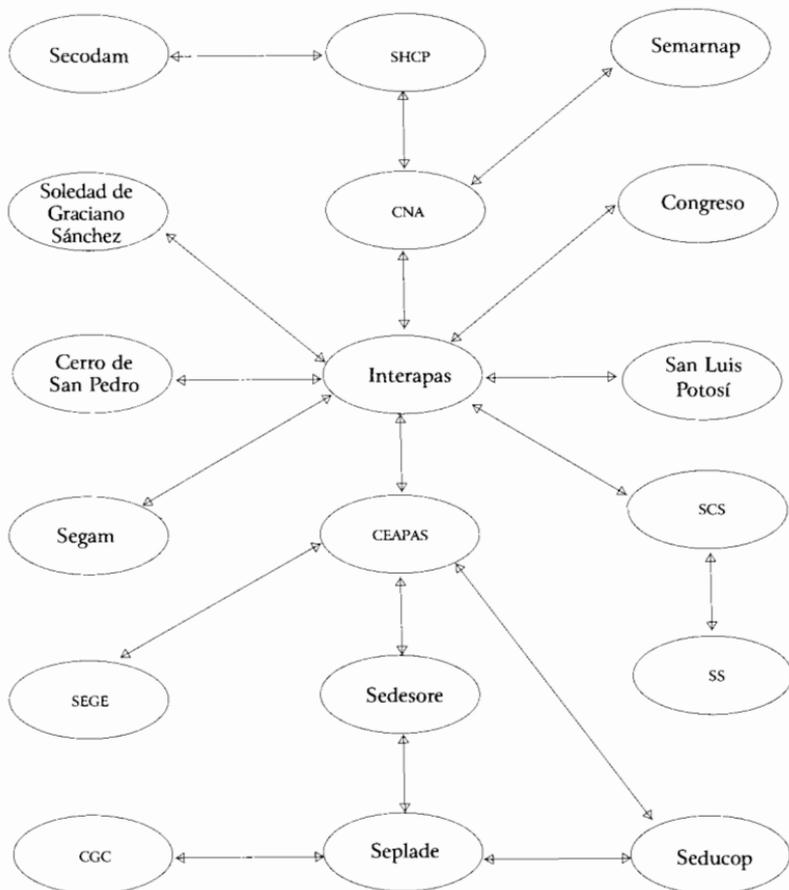
o letrinas. Todos los proyectos para la implantación de sistemas de alcantarillado deberán ser estudiados y aprobados por la autoridad municipal, con la intervención que corresponda al Ejecutivo del Estado y la obra se llevará a cabo bajo la inspección de la misma. Además, queda prohibido que los desechos o líquidos que conduzcan los caños sean vertidos sin tratamiento previo en ríos, arroyos, acueductos y corrientes.

A las agencias gubernamentales con atribuciones para intervenir en la prestación del servicio de agua potable se incorporan otras agencias con atribuciones adjetivas de gestión y control del presupuesto público, entre las que destacan la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo. Para el caso de San Luis Potosí las agencias que intervienen son: Secretaría de Planeación del Desarrollo (Seplade); Secretaría de Desarrollo Social y Regional (Sedesore); Secretaría de Desarrollo Urbano, Comunicaciones y Obras Públicas (Seducop) y la Coordinación General de Contraloría, que tienen atribuciones para el ejercicio y control los recursos públicos estatales y participar en la construcción de la obra hidráulica.

Esta situación genera que en la prestación del servicio participen una gran diversidad de actores gubernamentales, cada uno de los cuales tiene su propia lógica de funcionamiento, que es resultado de las atribuciones que le otorga el marco normativo en materia de agua. El esquema de regulación formal de la prestación del servicio puede observarse en la figura 8.

De la regulación del marco jurídico del agua analizado anteriormente, se deriva un sistema de regulación múltiple sobre las acciones de los actores del agua, el cual proviene de las agencias del gobierno federal, estatal y municipal. De esta situación se deriva la problemática organizacional del servicio de agua potable, ya que los actores actúan buscando responder a una gran diversidad de normas.

FIGURA 8  
 SISTEMA DE REGULACIONES DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN SAN LUIS POTOSÍ



A MANERA DE CONCLUSIÓN

EN LA PRESTACIÓN del servicio de agua potable participan una gran diversidad de agencias gubernamentales, de los tres niveles de gobierno, cada una de las cuales desarrolla su propia estructura, técnicas y procedimientos de trabajo, su propio discurso y lógica de acción, esta situación genera que la prestación del servicio sea

producto de las acciones de un conjunto de agencias gubernamentales en interacción, las cuales son de carácter conflictivo.

FIGURA 9  
PROBLEMÁTICA ORGANIZACIONAL DEL  
SERVICIO DE AGUA POTABLE



Segunda parte

*De la organización a la  
acción pública organizada*

*De la organización a la acción pública organizada: análisis del servicio de agua potable como un conjunto organizacional .*

INTRODUCCIÓN

EL OBJETIVO de este capítulo es establecer los conceptos básicos que permitan, desde la perspectiva del análisis de la acción organizada, el estudio de servicio de agua potable; para lo cual, la gestión del servicio parte del supuesto de que es resultado de las acciones de diversas agencias de la administración pública, federal, estatal y municipal.

Por lo tanto, la gestión del servicio de agua potable es un proceso complejo dado que en él intervienen agencias del gobierno federal, estatal y municipal, por lo que su análisis no puede ser explicado a partir del estudio de una sola agencia gubernamental, sino de la reconstrucción de las acciones de los actores de las agencias que participan en la prestación del servicio, en un sistema de relaciones dependientes y jerárquicas (véase figura 10). El concepto de acción pública organizada representa una de las principales variables explicativas en la cual las acciones que la componen funcionan como elemento integrador de las diversas agencias involucradas.

El conjunto de acciones realizadas por las agencias gubernamentales que intervienen en la prestación de servicio de agua potable representa un sistema de acción pública organizada. Con base en esto, se plantea el tránsito conceptual de una perspectiva organizacional cimentada en la racionalidad-acción al de la complejidad-subjetividad-acción, la cual es más útil para el entendimiento de la interacción de las acciones implantadas por las diversas agencias gubernamentales involucradas en el servicio de agua potable.

Para lograr transitar del análisis de la organización al de la acción organizada, este capítulo se ha dividido en tres apartados; en el primero se aborda la naturaleza de los estudios organizacionales (EO); en el segundo se establece la relación entre los EO y el análisis de un conjunto organizacional, y en el tercero se define la acción pública organizada como principal variable explicativa de la gestión del servicio de agua potable.

FIGURA 10  
SISTEMA DE RELACIONES EN LA PRESTACIÓN DEL  
SERVICIO DE AGUA POTABLE



LOS ESTUDIOS ORGANIZACIONALES:  
MULTIDISCIPLINARIEDAD,  
DIVERSIDAD Y FRAGMENTACIÓN

Los EO adoptan diversos enfoques de estudio de los fenómenos sociales que surgieron a mediados del siglo XX, y que se consolidó en los últimos 20 años como alternativa para explicar la estructura, funcionamiento y cambio en las organizaciones modernas, las cuales han proliferado y están presentes en todos los espacios de la vida humana a tal grado que a la sociedad contemporánea se le ha llamado sociedad de organizaciones (Drucker, 1993).

Los EO han tomado como objeto de estudio a la empresa pequeña, mediana y grande, productoras de bienes y servicios, los sindicatos, las universidades, los partidos políticos, la administración pública y otras organizaciones del Estado y la sociedad. El interés de los EO, en los orígenes de la disciplina, fue comprender y describir los elementos que las integran como espacios sociales organizados; en años recientes, el interés se ha centrado en comprender los factores que generan el cambio y en el encontrar la estrategia más adecuada para hacerle frente.

Los factores que han motivado e impulsado que las organizaciones se constituyeran en objeto de estudio por derecho propio han sido, entre los más relevantes, la racionalización del mundo (Weber, 1922), la preeminencia de categorías económicas (Polanyi, 1983), la obsesión por el progreso y el desarrollo (Rostow, 1968), la urbanización y el desarrollo tecnológico (Castells, 1975, 1996).

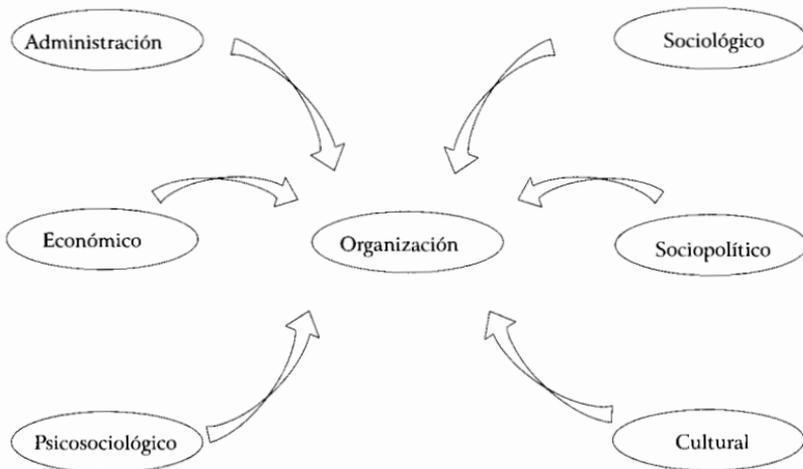
En México el interés en el estudio de las organizaciones es muy reciente; ha sido motivado por la demanda de organizaciones más eficientes y eficaces en el uso de los recursos humanos, técnicos y financieros suscitada por la apertura económica del país y la formación de bloques de las economías del mundo, por el desarrollo tecnológico, el incremento poblacional y la permanente inestabilidad de la economía nacional.

En el caso de las organizaciones públicas, el interés en su estudio ha sido generado por la implantación en la administración pública de políticas descentralizadoras; por la democratización de los procesos electorales, cuya consecuencia ha sido la exigencia de gobiernos más eficientes y mejor administrados; por la presencia de una sociedad civil más informada y crítica, que ha propiciado un incremento en la demanda de más y mejores servicios públicos, fenómeno que se ha presentado principalmente en los centros urbanos de población.

Para el análisis de las organizaciones, los EO cuentan con un gran número de enfoques teóricos, cuyas principales diferencias radican en su marco conceptual, estrategia metodológica y naturaleza de organización que analizan. Entre los relevantes por sus aportaciones teóricas, están los enfoques económico (Williamson, 1985,

1990; Ménard, 1993; Chandler, 1993; Barney y Hesterly, 1997), sociológico (Weber, 1922; Perrow, 1986; Crozier y Friedberg, 1977; Powell y DiMaggio, 1991), psicosociológico (Enríquez, 1972; Pagés *et al.*, 1974; Schein, 1980; Zaleznik y Kets de Vries, 1985; Olivier, 1995), sociopolítico (Clegg, 1989; Reynaud, 1988), ciencias de la administración (Fayol, 1916; Follet, 1941; Koontz y O'Donnell, 1955; Peters y Waterman, 1983), cultural y simbólico (Warner y Low, 1974; D'Iribarne, 1991; Turner, 1992).

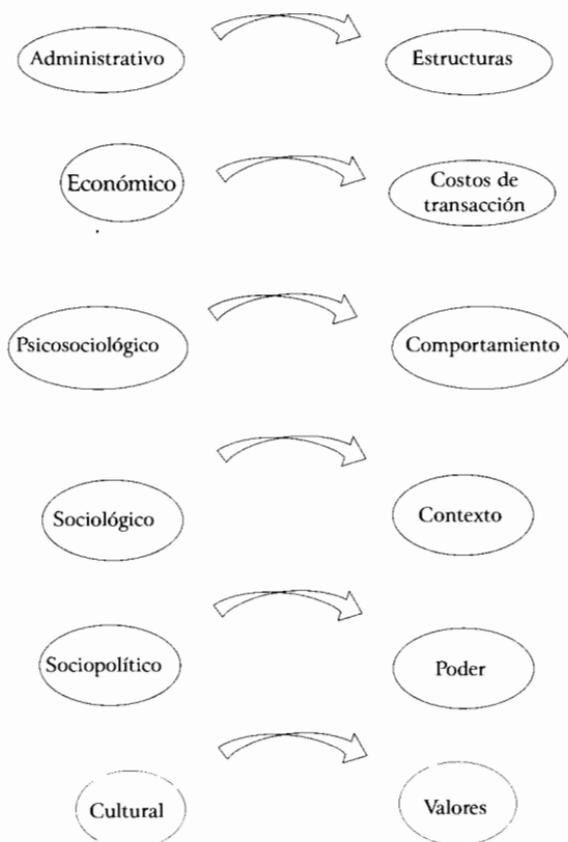
FIGURA 11  
PRINCIPALES ENFOQUES DE ESTUDIO  
DE LAS ORGANIZACIONES



Cada enfoque hace uso de niveles de análisis y metodología propios, con lo que buscan dar una explicación de la realidad social como constructos organizativos; cada uno resalta una parte de la organización como los procesos internos de trabajo, el comportamiento humano, la conformación de las estructuras formales e informales, la interacción con contextos dinámicos, los procesos de toma de decisiones, la elaboración de planes y procesos de trabajo,

la distribución del poder, los costos de transacción y la influencia de la cultura.<sup>46</sup>

FIGURA 12  
OBJETOS DE ESTUDIO DE LOS PRINCIPALES  
ENFOQUES DE ESTUDIO DE LAS ORGANIZACIONES



Fuente: Elaboración propia.

<sup>46</sup> Estos mismos enfoques pueden ser agrupados bajo otros criterios de clasificación, con lo cual se confirma la complejidad del estudio de las organizaciones modernas. Tales criterios son el racionalista, el del comportamiento, el político y el cultural. Las teorías del primer enfoque enfatizan las metas, las funciones y la tecnología de las organizaciones; las referentes al del

Cuando se aborda el tema de los EO se hace referencia a un campo del conocimiento de las ciencias sociales caracterizado porque el enfoque de estudio no es uno sino varios, cuyos límites son borrosos, debido principalmente al uso de marcos teóricos, conceptuales y metodológicos provenientes de otras disciplinas de las ciencias sociales; por ello, sus rasgos principales son la multidisciplinariedad, la diversidad y la fragmentación (Ibarra, 1996).

Otra característica de los EO es que cuentan con un objeto de estudio sumamente dinámico, cuyo énfasis de estudio ha girado en torno a la estructura, el comportamiento, el contexto, las decisiones, el conflicto, el poder y la cultura; este énfasis varía en función de la naturaleza de la disciplina que los aborda y de los propósitos teóricos y analíticos que se persiguen con los estudios.

Los rasgos de multidisciplinariedad, diversidad, fragmentación y un objeto de análisis dinámico de los EO pueden ser vistos como debilidades; sin embargo, también puede constituir su principal fortaleza, ya que otorgan gran diversidad de opciones de estudio que se pueden adaptar en función de la naturaleza del espacio social organizado que se pretende estudiar, y combinarse con los objetivos del investigador que lo realiza.

Cuando el objetivo es analizar la gestión de un recurso natural escaso y conflictivo, como es el agua, en cuya gestión no participa una agencia gubernamental sino varias, surge la necesidad de diseñar un marco conceptual acorde a las características del caso mexicano.

Para analizar el servicio del agua potable en México hay que considerar que su gestión se caracteriza por la duplicidad de funciones entre las diversas agencias involucradas; la centralización de la toma de decisiones en las agencias federales y estatales; la escasez de recursos para hacer frente al problema del suministro; alta rotación de actores producto de la dinámica política de los gobiernos locales; información imperfecta para la toma de decisiones; falta

---

comportamiento rescata a la persona como principal variable explicativa de la estructura y funcionamiento de las organizaciones; el político utiliza como niveles de análisis los conceptos de poder y conflicto, a partir de los cuales explican la naturaleza de las organizaciones; por su parte, la cultural se centra en el problema del significado y las pautas de comportamiento de los individuos que integran las organizaciones.

de claridad de objetivos y metas; uso incierto de medios de trabajo; dinamismo del entorno social y existencia de un gran peso de la variable política en la toma de decisiones.

Las características de la gestión de servicio de agua potable en México hacen que lo planteado por las teorías racionalistas de los EO no sea de utilidad para hacer una análisis de sus acciones, por lo que es necesario adoptar un conjunto de conceptos que den cuenta del funcionamiento complejo del conjunto de agencias gubernamentales que intervienen en la prestación del servicio. El objetivo del siguiente apartado es construir el marco conceptual que dé cuenta de la naturaleza del funcionamiento del conjunto organizacional del agua definido como un sistema de acción pública organizada.

#### LOS ESTUDIOS ORGANIZACIONALES Y EL ANÁLISIS DE UN CONJUNTO DE AGENCIAS GUBERNAMENTALES EN INTERACCIÓN

CONSIDERAR a los EO como marco conceptual para el estudio de la prestación del servicio de agua potable implica adoptar un enfoque que abandone la idea de que éste es producto de acciones de agencias gubernamentales aisladas, monolíticas, racionales y homogéneas; por el contrario, significa considerarlo como producto de la interacción de diversas agencias de los tres niveles de gobierno.

En el análisis de la prestación del servicio de agua potable, desde la acción pública organizada, reconoce que en él participan diversas organizaciones que interactúan en acciones específicas. Esto significa que el servicio es producto de las acciones de un conjunto de agencias gubernamentales en interacción, que cuentan con estructuras funcionales específicas que responden a diversas lógicas de acción por lo que sus acciones no son absolutamente racionales ni lineales. Esto implica aceptar la complejidad interna y del entorno de cada agencia gubernamental que participa en la prestación del servicio.

Al conceptualizar la gestión del servicio de agua potable como resultado de las acciones de un conjunto organizacional se genera la idea de una compleja red de interacción de decisiones y acciones que

generalmente son producto de dos lógicas de acción dominantes en la gestión pública: la política y la administrativa.<sup>47</sup>

Planteado el funcionamiento del servicio como resultado de una doble lógica de acción, cada agencia involucrada tiene un doble comportamiento; es decir, por un lado, deben responder a una lógica global externa, aspecto de gran importancia para las organizaciones públicas, ya que representa su referente existencial; pero a la vez deben considerar su dimensión interna, es decir, la estructura funcional, las normas y políticas, los grupos y situaciones coyunturales de funcionamiento organizacional.

Para el estudio de la prestación del servicio de agua potable a partir de la acción pública organizada, es necesario considerar a los actores que diseñan y ejecutan las acciones, quienes, para ello, requieren atribuciones de decisión y acción, por lo que no son vistos como individuos; sino como parte de la estructura funcional de la agencia en la que ocupan una posición, la cual los capacita para establecer cierta direccionalidad al conjunto de acciones implantadas para operar el servicio.

El enfoque de la acción pública organizada enfatiza el análisis de las interacciones de los actores, por lo que el conflicto y el poder son su principal fuente de explicación; las interacciones de los diversos actores se suscitan en diversas situaciones, por lo cual su entendimiento se basa en la parcialidad que representan sus acciones, en la naturaleza de las interconexiones y en la orientación que se les da a las mismas.

La acción pública organizada pone en el centro del estudio al actor y sus acciones, lo cual requiere una reflexión conceptual del tránsito del estudio de la organización formal al de un conjunto organizacional; identificar y caracterizar los niveles de análisis de la acción organizada; pasar del reconocimiento de actor racional al de actor complejo; reconocer que la organización no funciona con base en la adaptación de la organización, sino que es producto

<sup>47</sup> La lógica política se refiere a las percepciones e intereses de los individuos y los grupos; representa la parte subjetiva de las acciones de las organizaciones. La lógica administrativa considera que el actor organizacional actúa en función del campo de su competencia, por lo que sus acciones son producto de las normas formales de la organización de la que forma parte.

de una relación de interdependencia y que las acciones son construcciones sociales altamente contingentes.

### *Del estudio de la organización a la acción pública organizada*

La mayor parte de los enfoques de los EO para diferenciarse, justificarse y presentarse como alternativa teórica de análisis de la realidad social han utilizado un concepto muy formalizado de la organización, la cual ha sido definida como una agrupación humana con carácter intencional, explícito y codificado de sus estructuras, funciones, procedimientos y objetivos (Crozier y Friedberg, 1977).

Un concepto racional de la organización, para el análisis del servicio de agua potable, poco devela su real funcionamiento, ya que éste va mucho más allá de los documentos que estipulan los niveles jerárquicos, las atribuciones y responsabilidades; en su funcionamiento cotidiano las agencias gubernamentales incorporan la dinámica y naturaleza de las acciones de sus participantes, quienes finalmente otorgan un estilo particular a cada agencia.

La perspectiva racional de la organización<sup>48</sup> se encuentra en el concepto de burocracia, la cual se distingue por la preeminencia de sus normas y reglamentos, por la dimensión formal de sus principales canales de comunicación, por la división del trabajo, la impersonalidad de las relaciones, rutinas y procedimientos preestablecidos, existencia de competencia técnica y completa previsibilidad de su funcionamiento (Weber, 1922).<sup>49</sup>

En las organizaciones productoras de bienes y servicios la concepción formalizada de la organización surge con la corriente de la

<sup>48</sup>El carácter racional del concepto organización quedó de manifiesto en los estudios de los años sesenta y setenta que destacaron esta dimensión; muestra de ello son los análisis que pusieron énfasis en el carácter formal de las organizaciones (Blau y Scott, 1963), las funciones y consecuencias de la formalización (Luhman, 1964) y los sistemas de interacción predeterminados de la formalización (Boudon, 1979). Estos estudios son una manifestación clara de las aportaciones y utilidad del concepto racional de organización para la descripción y comprensión de las organizaciones de esa época.

<sup>49</sup>Este concepto de organización racional sólo puede ser utilizado como un tipo ideal de organización social, pero difícilmente se podrá encontrar en el real funcionamiento de las organizaciones y mucho menos si se quiere analizar la interacción establecida por los actores de un conjunto organizacional.

organización científica del trabajo; la cual se interesa en los problemas prácticos de la eficiencia, para lo cual considera al individuo en su puesto de trabajo (Taylor, 1911).<sup>50</sup>

En esta misma perspectiva, de concepción altamente formal de la organización, se encuentran las aportaciones de Fayol, quien buscó descubrir un conjunto de principios aplicables a cualquier organización; su preocupación fundamental fue rescatar los aspectos codificados de la organización, donde los conceptos básicos eran el puesto de trabajo, la autoridad y la función. Este teórico de la organización compartió con Tylor el énfasis en los procesos de trabajo (Fayol, 1916).

El enfoque de Fayol, al igual que el taylorista, se centró en los aspectos formales de la organización, sin atender el comportamiento de los participantes, sino sólo la reglamentación del funcionamiento de las organizaciones. Este enfoque únicamente estudia las maneras típicas de la acción humana en relación exclusivamente con los fines y las funciones formales de la organización, por lo que ignora que los participantes tienen sentimientos y fines particulares, aspectos que son muy importantes en el caso de los actores gubernamentales, ya que se reflejan en la manera como perciben su problemática y sus soluciones.

Por su parte, la escuela de las relaciones humanas se interesó en el comportamiento humano en el seno de las organizaciones para modificar la concepción mecánica de la organización (Mayo, 1945).<sup>51</sup> Según este enfoque, los factores del comportamiento tienen

<sup>50</sup> Para este enfoque, las características principales de la organización son: 1. su existencia se justifica por la búsqueda de la mejor forma de ejecución de sus tareas, para promover en todo momento el incremento de la productividad; 2. la manera de abordar el análisis organizacional desde esta perspectiva es el estudio de las tareas de sus miembros; 3. con objeto de descubrir las leyes que gobiernan el trabajo. Sin embargo, un acercamiento de esta naturaleza para analizar un conjunto organizacional presenta tres insuficiencias que, en conjunto, no dan cuenta de la complejidad de un sistema de acción pública organizada, y que son: 1. una unidad de análisis, las tareas del individuo, muy estrecha que deja fuera innumerables variables organizacionales internas y del entorno; 2. una concepción mecanicista del funcionamiento de la organización, y 3. el individuo es mucho más complejo de lo que este enfoque plantea.

<sup>51</sup> Su base teórica se encuentra en los estudios de la Hawthorne, que primero se preocupó por el análisis de las variables de la producción y después por los factores psicológicos y sociopsicológicos determinantes del comportamiento humano al interior de la organización.

que ser buscados en la estructura y cultura de los grupos que se forman espontáneamente al interior de la organización. Con esta aportación se reconoce la existencia de la estructura informal, la cual hace referencia a los valores y pautas de comportamiento no derivados de las reglas formales, sino emergidos naturalmente de las interacciones de los grupos de trabajo; en contraposición, la organización formal se refiere a las reglas oficiales de comportamiento de los miembros de la organización.

Con las aportaciones del enfoque de las relaciones humanas hubo avances significativos en los estudios organizacionales, los cuales son útiles para un acercamiento al funcionamiento de una red de organizaciones; sin embargo, aún prevalecen ciertas insuficiencias derivadas de la atención exclusiva al individuo y a los pequeños grupos, sin considerar la organización en su conjunto; asimismo, sólo toma en cuenta la armonía del grupo, e ignora el conflicto y el poder, aspectos básicos para el conocimiento integral de las organizaciones que atienden asuntos públicos como el servicio de agua potable.

Uno de los primeros enfoques de los EO que buscó superar las limitaciones de la corriente formal de la organización fue el de March y Simon, quienes mediante la teoría de la organización pretendieron establecer un enfoque tipo integrador de todas aquellas aportaciones teóricas que con excepción de la escuela de las relaciones humanas se habían desarrollado de manera aislada (March y Simon, 1958). Su principal contribución fue su propuesta conceptual sobre la naturaleza del hombre, el cual al interior de la organización no es tan racional como normalmente consideran los enfoques racionales de la organización. Estos autores sugieren que hay dos polos en las organizaciones, el empírico, que deja de lado los aspectos racionales del comportamiento, y el normativo, que sólo sitúa la racionalidad en la cúspide organizacional.

El objetivo fundamental de March y Simon fue el dar cuenta de los comportamientos racionales e irracionales de la acción humana al interior de las organizaciones; para ello consideraron que la conducta dentro de las organizaciones formales no es completamente emotiva, sino que es primordialmente intencional, ya que los hombres

se organizan para alcanzar determinados objetivos, lo que los obliga a coordinar sus actividades de manera consciente. En esta intencionalidad reside la diferencia de la existencia de una organización respecto a otros tipos de agrupaciones humanas. En este enfoque organizacional, la toma de decisiones es el aspecto central del análisis, en el cual la división del trabajo, los procedimientos estándar, la autoridad, los sistemas de comunicación y la formación del personal son aspectos que moldean y limitan la toma de decisiones de los actores organizacionales (March y Simon, 1958).

Para la teoría de March y Simon la organización es una unidad que resuelve problemas mediante la toma de decisiones, por lo que sus variables de análisis se basan en cuatro conceptos fundamentales: 1. la organización es una coalición de participantes cuyos valores y fines individuales se encuentran constantemente en conflicto; 2. las organizaciones están casi en una permanente incertidumbre y tratarán en lo posible de evitarla; 3. el estudio de la organización consiste en examinar el modo en que la organización actúa con el fin de encontrar los medios para cumplir con sus objetivos; 4. la organización tiene capacidad de adaptación que produce cambios que la capacitan para hacer frente a las nuevas dificultades que se le presentan (March y Simon, 1958). De estas premisas derivan los principios de la teoría de la toma de decisiones organizacionales, que son la cuasirresolución del conflicto, el evitar en lo posible la incertidumbre, el estudio del problema y el aprendizaje en las organizaciones.

Para el análisis del servicio de agua potable, desde este enfoque, es necesario concebirlo no como una unidad de toma de decisiones, sino como sistema de toma de decisiones; por lo que hay que prestar atención en éstos y en las interconexiones que los canales de comunicación establecen, los cuales se convierten en la base de control y desarrollo de sus acciones. Así pues, las distintas agencias involucradas en el conjunto pueden ser consideradas como redes de comunicación, o bien como una jerarquía de redes de comunicación entrelazadas en cuya base la trama es más pequeña.

Para el avance de los EO en general y para el uso particular en el análisis del conjunto organizacional responsable del servicio de agua potable, las aportaciones de March y Simon son útiles, principalmente las referentes a la recuperación del impacto de la estructura formal en el comportamiento de los actores.

De los enfoques de estudio de las organizaciones hasta ahora mencionados, organización burocrática, organización científica del trabajo, escuela de las relaciones humanas y teoría de la organización, se pueden derivar dos modelos de organización útiles para el análisis de las acciones de un conjunto organizacional; estos modelos son el mecánico y el orgánico.

En el modelo mecánico su estructura funcional está basada en una minuciosa división de funciones, los cargos son especializados, hay una alta centralización, jerarquías rígidas, sistemas simples de control, predominio de las relaciones verticales, confianza en las reglas formales, alta concentración del poder y de las decisiones y una débil comunicación que sólo se da por la jerarquía (Burns y Stalker, 1961).

En el modelo orgánico existen estructuras flexibles, las funciones organizacionales son dinámicas y poco explícitas, la diferenciación entre los niveles es débil, la comunicación es vertical y horizontal y no se respetan las jerarquías, el poder y las decisiones están repartidas en toda la organización, los cargos son redefinidos continuamente y relativamente descentralizados, hay un predominio de la relación horizontal, amplios sistemas de control y una mayor confianza en la comunicación (Burns y Stalker, 1961).

Estos dos modelos, el mecánico y el orgánico, son dos polos que se encuentran en un continuo, donde un sistema de acción pública organizada puede ser el elemento integrador. La acción pública organizada es el conjunto de interacciones entre actores que tienen como base más o menos clara un conjunto de organizaciones que la estructuran mediante mecanismos de regulación múltiple,<sup>52</sup> siendo éstas las que definen la pertinencia de los problemas, en torno

<sup>52</sup> Este tipo de regulación se refiere a la existencia de controles que provienen de diversas agencias gubernamentales, que para el caso mexicano provienen del gobierno federal, estatal y municipal. Para un análisis más profundo vease a Crozier y Thoenig (1975).

a los cuales los actores interactúan; la diferencia que tiene con la organización es el grado de formalización, codificación y conciencia que tienen los actores de ella. La existencia de la acción pública organizada supone la construcción y el mantenimiento de un mínimo de orden o de un mínimo de regulación en un campo de acción dado. El objeto a estudiar son los procesos sociales difusos y omnipresentes mediante los cuales se encauzan y regulan las relaciones entre actores en interacción (Friedberg, 1993).

Retomar el concepto formal de organización que ha dominado en la mayor parte de los distintos enfoques de los EO puede ser útil en un contexto social estable capaz de explicar el progreso y la multiplicación de las organizaciones, y referente al dominio y sujeción de los actores, a la capitalización del saber, la transparencia y previsibilidad, la estructuración y la inexistencia de la competencia. Sin embargo, para una realidad social dinámica, compleja y de racionalidad limitada, como en las organizaciones gubernamentales que intervienen en la prestación del servicio de agua potable, la descripción de su estructura y sus reglas es sólo una aproximación a su verdadero funcionamiento, dado que no se toma en cuenta la complejidad del ser humano, los valores, el poder y el conflicto como constructores de la realidad; por ello es necesario reconocer la prestación del servicio de agua potable no como un ente monolítico, regido únicamente por códigos formales, que se adapta al contexto y que funciona mediante procedimientos establecidos de manera racional, sino como producto de las acciones de diversos actores, las cuales, además, están determinadas por reglas formales e informales y las aspiraciones, necesidades y experiencias personales de los participantes, en interacción constante con el entorno.<sup>53</sup>

<sup>53</sup> Este es un concepto más orgánico de la gestión organizacional de las agencias gubernamentales que se aleja de las características establecidas por los modelos racionales del análisis organizacional; es más aplicable a un conjunto organizacional que interviene en la prestación del servicio de agua, ya que su funcionamiento no es racional, estable y continuo, sino todo lo contrario: contingente, indeterminado y con racionalidad limitada. Con él se recupera la dimensión compleja y dinámica de la interacción que sucede entre las organizaciones participantes en una red porque se aleja de la visión racional sostenida por la mayoría de los estudios de los asuntos públicos, los cuales se plantean como constructos sociales, producto de la planeación y el cálculo, y se ubican únicamente en el plano meramente formal y legal.

Este concepto de organización aplicado al conjunto organizacional de la prestación del servicio de agua potable reconoce la existencia de dos lógicas de acción;<sup>54</sup> la lógica de la eficiencia, manifestada en la parte oficial y codificada de la estructura de cada una de las agencias involucradas, y la lógica de los intereses de los actores, ubicada en las prácticas, intervenciones, relaciones no previstas y las relaciones de poder que se materializan en los centros de decisión, control y evaluación de las acciones.

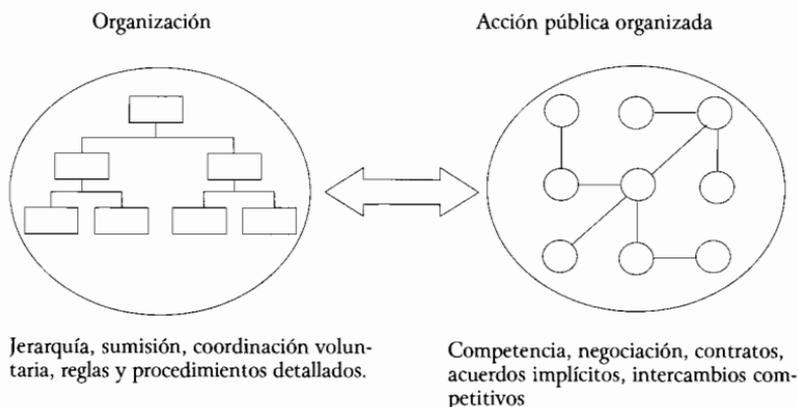
Desde esta perspectiva de la acción pública organizada, el funcionamiento real de las agencias gubernamentales es visto como un proceso de soluciones a los problemas que se presentan, los cuales requieren de la implantación de acciones que contribuyen al logro de los objetivos formales; los conceptos centrales del análisis son el actor y sus acciones en las que se reconoce la existencia de la formalización y codificación de la regulación; la conciencia de la misma por los miembros de las agencias, y por la existencia de un fin específico de la regulación (Friedberg, 1993). En esta perspectiva, se reconoce que en toda acción pública organizada predomina un actor, pero los demás no desaparecen por completo; este planteamiento conceptual es muy útil para explicar la gestión pública en México caracterizada por la centralización de las decisiones en las agencias federales y estatales y en la preeminencia de los actores políticos.

En esta propuesta conceptual, la acción pública organizada es vista como un proceso que reconoce que su funcionamiento obedece parcialmente a sus características formales, y que los campos de acción están más estructurados de lo que aparentan; que son varios campos de acción los que se interrelacionan; con esta postura conceptual, se aleja de los análisis que sólo describen las jerarquías, la coordinación, las reglas y los procedimientos, y ocultan la competencia, la negociación y el conflicto; además, con ello se produce

<sup>54</sup>La doble realidad del conjunto organizacional, formal e informal, es inseparable; esta es reconocida por varios estudiosos de las organizaciones (March y Simon, 1958; Mouzelis, 1967; Crozier y Friedberg, 1977; Friedberg, 1993), para quienes el funcionamiento real de la organización es producto de la negociación entre sus miembros, es la expresión cristalizada y codificada de una relación de fuerzas y prácticas de sus participantes, en donde el papel de la organización formal consiste en fijar las reglas de interacción de los actores, las cuales generan, a la vez, sus propios problemas.

un alejamiento de la dicotomía formal e informal, ya que se considera ambos ámbitos como constructores de un orden local y contingente, llamados campos de acción organizada.

FIGURA 13  
DE LA ORGANIZACIÓN A LA ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA



Para la acción pública organizada,<sup>55</sup> todo campo de acción se concibe como un conjunto interdependiente de actores individuales y colectivos, naturales e institucionales, que compiten unos entre sí por la definición de los problemas y de sus soluciones, por lo que todo campo de acción es producto de la interacción de acciones y de relaciones de poder de los miembros de la organización (Friedberg, 1993).

La consecuencia de adoptar un enfoque de esta naturaleza para el análisis de la prestación del servicio de agua potable consiste en que éste se concibe como un constructo humano que tiene objetivos

<sup>55</sup> Con el reconocimiento del funcionamiento de un conjunto de organizaciones en interacción, en los EO surge un nuevo campo de estudio: el de la dinámica y redes interorganizacionales (Emery y Trist, 1965; Benson, 1975; Crozier y Friedberg, 1977; Friedberg, 1993), lo cual significó el conocimiento de la organización mediante el desglose de sus reglas de juego, de los procesos de intercambio de poder que unen a un conjunto de actores individuales a quienes atañe un mismo problema y, por lo tanto, buscan la solución de manera conjunta.

FIGURA 14  
 DIMENSIONES DE LA REGULACIÓN  
 DE LA ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA



cambiantes, lo cual está en función del problema que se busca resolver; en el funcionamiento del conjunto de agencias gubernamentales no existe una manera única de resolver los problemas del agua; en la red organizacional hay una constante entrada y salida de actores, la cual es producto del tipo de acción que se implanta; que hay una interrelación mutua con el entorno, es decir que las organizaciones son influidas e influyen en él; sin embargo, cada agencia gubernamental logra mantener una identidad, especificidad y libertad propia (Weick, 1969; DeLeón, 1996). En esta propuesta conceptual se reconoce que las decisiones se toman con base en información imperfecta, es decir, que los decisores no pueden conocer a la perfección todas las alternativas de solución del problema; que en la definición y resolución de la problemática del agua participan no uno sino varios actores de diversas agencias gubernamentales.

*Supuestos básicos de la prestación  
 del servicio de agua potable como  
 sistema de acción pública organizada*

La propuesta conceptual de la prestación del servicio de agua potable como sistema de acción pública organizada parte de tres supuestos básicos del funcionamiento del servicio. Primero, la existencia

al interior de las agencias gubernamentales de actores con una racionalidad limitada; segundo, las soluciones al problema son contingentes, y tercero, el poder como capacidad de decisión de los actores. Estos supuestos generan que se tenga una visión sobre el funcionamiento del servicio como un constructo, producto de un intercambio social, económico y político suscitado en un espacio social determinado; es decir, que es el resultado de la cooperación de sus participantes, lograda por acuerdos, los cuales son construidos por relaciones de poder. En virtud del carácter cultural de la gestión pública en México es importante considerar el autoritarismo y centralismo de sus actores, sin los cuales no se podría explicar la prestación del servicio de agua.

Con fundamento en los supuestos mencionados, la prestación del servicio es resultado de intenciones, reflexiones, anticipaciones, cálculos, de la imposición o inducción en la definición del problema y de sus alternativas de solución; por ello es necesario concebirlas como constructos sociales donde las normas y reglas establecidas por el marco normativo, la historia personal y los procesos de aprendizaje de las normas y valores sociales desempeñan un papel fundamental en su proceso de elaboración. Por esto, la racionalidad de las acciones está en función de la naturaleza de las representaciones que tienen los actores del problema del agua y sus soluciones en un momento histórico determinado.

Para el análisis de la gestión del servicio de agua en México, es útil retomar una de las aportaciones de March y Simon sobre la toma de decisiones en las organizaciones. Estos autores plantean que siempre es limitada la información que sirve de base al elegir una opción, por lo que existe una racionalidad limitada al interior de las organizaciones. En consecuencia, las soluciones a los problemas de la organización son contingentes; es decir, están determinadas por eventos, dispositivos y, en buena parte, por la percepción que de ellos se tenga en circunstancias específicas que se transforman en el tiempo, es decir, son dinámicas, jamás estáticas (March y Simon, 1958). Sin embargo, estas soluciones contingentes generan sus propias reglas creadas por los actores, quienes incorporan

en su comportamiento aspectos formales e informales de la organización de la que forman parte (Friedberg, 1993).

El análisis de la prestación de servicio de agua, al considerar la racionalidad limitada de los actores, no puede darse a partir de un modelo de construcción *a priori*; sino que es necesario reconstruir las relaciones, negociaciones y comportamientos de los actores; aspectos que pueden ser identificados en sus acciones. Estas interacciones son esencialmente de poder,<sup>56</sup> y pueden ser percibidas y caracterizadas a partir de los argumentos que justifican sus acciones.

Las relaciones de poder son producto de un proceso de intercambio desigual y cooperación conflictiva que pone a los actores en situación de interdependencia desequilibrada, por lo que es necesario identificarlo a partir de los mecanismos aceptados en los procesos de interrelación entre los actores; estos incluyen reglas escritas y no escritas, explícitas e implícitas.

El concepto de sistema de acción pública organizada en la prestación del servicio de agua implica el análisis de interdependencia e intercambio negociado de acciones de los actores, producto de una regulación mixta del comportamiento; es decir, de los mecanismos de regulación formales e informales. Esto conduce al reconocimiento de la complejidad al interior de las agencias gubernamentales que implica el reconocimiento de tres supuestos sobre el funcionamiento de las interacciones de los actores; primero, sobre la racionalidad, que reconoce la existencia de información y conocimientos limitados; segundo, la interdependencia dinámica entre los actores, y tercero, uno de legitimidad que se refiere a la coexistencia de normas y valores particulares y universales (Crozier y Friedberg, 1977).

Por otro lado, con esta perspectiva del servicio de agua se recupera la existencia de un orden local, por medio del cual los actores establecen, al menos provisionalmente, sus negociaciones e interac-

<sup>56</sup>El poder es definido como la capacidad de un actor para influir sobre los demás (Dahl, 1957). Esta manera de definir el poder implica una perspectiva cultural de las acciones de las organizaciones ubicada en las capacidades de acción individual y colectiva.

ciones. Su estructuración implica la interdependencia y el intercambio negociado, donde el poder es su esencia,<sup>57</sup> pero no es un atributo, sino una capacidad de intercambio negociado de posibilidades de acción o, lo que es lo mismo, la capacidad de uno de los actores de estructurar procesos de acción de intercambio más o menos durables.

La regulación mixta de las acciones en materia de agua potable es producto de normas formales e informales provenientes, por un lado, de los objetivos, la estructura y las funciones formales de agencias involucradas en la política hidráulica y, por el otro, de los intereses particulares, de las prácticas, interacciones y relaciones no previstas de los actores; es por ello que las acciones pueden ser vistas como producto de la negociación, imposición e inducción de los protagonistas en la búsqueda de soluciones, aunque sea de manera provisional, a la problemática del agua, donde la regulación formal jamás es total, sino que sólo cumple el papel de definir los espacios de negociación y de acción de los actores.

En síntesis, el concepto de acción pública organizada en la prestación del servicio de agua potable es útil para explicar la vida organizativa de los actores involucrados; lo que implica reflexionar sobre el concepto orgánico de la organización; en la complejidad del comportamiento de los actores; en el papel del contexto y el dinamismo de las acciones.

Un planteamiento de esta naturaleza implica el tránsito de un análisis de la organización formal de las agencias gubernamentales al de las interacciones entre los actores; del reconocimiento de un actor racional a uno complejo; de la adaptación al contexto a la interdependencia mutua; reconocer que en la solución del problema del agua participan varias agencias gubernamentales; Asimismo, que no hay uno sino varios actores en cada agencia gubernamental y que las acciones se transforman permanentemente.

<sup>57</sup> En este contexto, los recursos de poder son dos: las posibilidades de acción y el manejo de zonas de incertidumbre; ambos se refieren a las posibilidades de los actores para actuar con libertad. Por otra parte, la dinámica en las relaciones de poder está dada por la existencia de una gran variedad de recursos, barreras, condiciones de intercambio y la facilidad de trasladar los costos a otros actores (Friedberg, 1993).

*Del actor racional al actor complejo*

El tema del comportamiento en las organizaciones se ha desarrollado en diversos enfoques de los EO; pero de manera aislada y parcial.<sup>58</sup> Una de las principales causas del aislamiento teórico del comportamiento de los individuos en las organizaciones ha sido generada por el énfasis en el factor económico como eje central del funcionamiento organizacional, y se ha dejado de lado los otros factores que influyen en el comportamiento humano. Otra causa de esta visión racional del comportamiento organizacional es que se han subrayado los factores externos a la organización, y considera que éstos sólo representan una amenaza a la eficiencia organizativa. Lo cual significa que la preocupación por las organizaciones ha sido una obsesión por la eficacia, la productividad y el rendimiento a corto plazo.

El estudio del comportamiento organizacional es un campo muy amplio, por lo que es posible construir una propuesta teórica heterogénea y compleja, que va desde la dimensión cognitiva y lingüística, la del espacio-temporal, la psíquica y afectiva, la simbólica, la de la diferenciación con el otro y la psicopatológica.<sup>59</sup>

Esta postura de la complejidad del comportamiento de los miembros de la organización deja de lado la concepción instrumental, de adaptación y de manipulación del ser humano, y propone rescatar su dimensión cualitativa, que ha sido olvidada y menos-

<sup>58</sup> Por ejemplo, en la corriente de la burocracia, el comportamiento de los individuos es planteado como producto de las normas formales de la organización. En el enfoque de la organización científica del trabajo, los participantes son concebidos como un apéndice de la máquina o como ocupantes de un cargo, su comportamiento es motivado sólo por recompensas salariales y materiales. En la escuela de las relaciones humanas, el comportamiento de los miembros de la organización, en gran parte, está en función de factores psicosociológicos surgidos de las interrelaciones personales. Para la teoría de las decisiones, la manifestación más concreta del comportamiento es producto de los factores racionales de la organización; propuesta teórica que trata de recuperar e integrar los factores sugeridos por la teoría de la burocracia, la organización científica del trabajo y el enfoque de las relaciones humanas.

<sup>59</sup> Las dimensiones del individuo consideradas en conjunto permiten interpretar el comportamiento de los miembros de la organización no de manera racional e impulsados sólo por factores económicos, sino como seres complejos cuyo comportamiento es determinado por múltiples factores de orden económico, político, social y psicológico.

preciada por la mayoría de los teóricos de los EO. Esto significa alejarse de un mundo organizativo dominado por las categorías económicas donde el hombre es considerado como un objeto y recurso de las organizaciones; donde las relaciones entre los hombres se subordinan a los aspectos materiales, predominan las formas de pensamiento de corto plazo y no hay preocupación por el trabajo como medio de vida.

El comportamiento complejo del actor organizacional significa darle una preeminencia a los aspectos interpretativos que los miembros tienen de su organización; a la dimensión egoísta del comportamiento; a las exigencias de la solidaridad y los imperativos éticos, ya que estos factores influyen en el comportamiento de los individuos al interior de las organizaciones. Esta manera de conceptualizar el comportamiento de los individuos implica no encerrarlos en un mundo demasiado estrecho, ya que de hacerlo se reflejará una imagen fragmentada de la vida organizativa.

La perspectiva del comportamiento complejo de los miembros de la organización requiere sustituir el concepto de organización como sistema cerrado y autosuficiente, por uno abierto, que revaloriza las relaciones de la organización con su entorno, pues éstas recorren y atraviesan la vida de las organizaciones de un lado a otro. Si el ser humano es demasiado complejo, con un mundo propio; es un ser genérico y singular, activo y reflexivo, de palabra, de deseo y pulsión, simbólico y responde a un espacio y a un momento histórico específico;<sup>60</sup> un análisis del comportamiento de los actores que intervienen en la prestación del servicio de agua potable desde la perspectiva de la complejidad requiere poner en el centro del estudio sus interacciones,<sup>61</sup> en las cuales influyen factores

<sup>60</sup> Las dimensiones del individuo están tomados de J. F. Chanlat (1994), "Hacia una antropología de la organización", en *Gestión y política pública*, vol. III, núm. 2, CIDE, México, pp. 317-364.

<sup>61</sup> Un análisis organizacional que enfatiza las interacciones de los actores conlleva el rescate de diversas variables; desde lo económico se puede poner énfasis en los salarios, las bonificaciones, el mercado de trabajo; desde lo político se podría rescatar los niveles de poder en la relación entre los miembros de la organización; en lo psicológico permite comprender la personalidad de los principales actores organizacionales; en lo cultural se podrá rescatar las percepciones y representaciones simbólicas. Cada una de estas variables dará una imagen parcial del

formales e informales, y se sintetiza el posicionamiento adoptado en torno a la problemática del agua.

Para adoptar una perspectiva del comportamiento complejo de los actores del agua es necesario aceptar que éstos son seres humanos, que a la vez tienen carácter genérico como especie y singular como individuo, de lo cual derivan características que lo homogeneizan, pero también lo concretizan en hombre, mujer, obrero, profesionalista, campesino, deportista, directivo; es decir, existen como representación, pero también como realidad cotidiana que es particular en cada situación social concreta.

Quienes forman parte de las agencias gubernamentales responsables de la prestación del servicio de agua son seres humanos que piensan y actúan; se ven determinados socialmente, por lo que en sus acciones reconstruyen su propia realidad social, para ello disponen de relativa autonomía influenciada por los deseos, las aspiraciones personales, lo que proporciona cierto grado de libertad al actuar en la búsqueda de soluciones al problema del agua.

El discurso permite entrar al mundo de las significaciones particulares de los actores del agua, que se ubican en el universo de argumentos que producen para interactuar con los demás miembros de las agencias gubernamentales; su análisis permite la decodificación de las conductas, las acciones y las decisiones, gracias a lo cual se puede identificar la racionalidad de las acciones de cada uno de los participantes en la resolución de una problemática del agua.

Los actores del agua son también seres de deseo, de pulsión y de relación; por lo que mediante la relación con los demás actores establecen sus propios procesos de identificación, de deseo y de existencia, lo que contribuye a su formación como sujetos sociales; por lo que la realidad social se convierte en el soporte de la realidad psíquica y viceversa, ya que en las interacciones se reconoce, se experimenta placer y sufrimientos, se satisfacen o no los deseos

---

comportamiento, pero haciendo los cruces en los diferentes niveles, permite tener una comprensión más integral de la vida organizativa.

y las pulsiones. En esta dimensión comportamental se presenta como seres racionales a los actores, pero con alto grado de subjetividad, la cual tiene sus raíces en la vida individual, tanto interior como exterior, por ello se reconoce que la vida psíquica –imaginación, represión, defensas, identificación– desempeñan un papel fundamental en el comportamiento de los actores.

Como un ser simbólico, el universo humano es un conjunto de signos, de imágenes, de metáforas, que busca representar todo lo ausente, lo imperceptible y lo inexpresable. Estas representaciones son más o menos arbitrarias, de las que extraen la existencia de la relación del individuo con el mundo; por lo que éstas participan en la construcción de su percepción de los acontecimientos de la vida organizativa de la que forman parte. En este sentido, la gestión del agua es un espacio social que produce símbolos, por lo que en su funcionamiento cotidiano hay una doble tensión; por un lado, se encuentra la racionalidad de los símbolos de la política hidráulica y, por el otro, la racionalidad subjetiva simbólica de los actores.

La dimensión espacio-temporal del servicio del agua se refiere al tiempo que definen los ritmos biológicos, psicológicos y sociales que marcan el compás de las actividades individuales y colectivas, por lo que toda acción distingue el pasado, el presente y el futuro, e inserta las actividades en un ciclo en el cual el tiempo de uno no es el tiempo de los otros. El espacio, por su parte remite a la especialidad, la geografía personal y social que se refiere a la característica particular de cada actor, que muestra la identidad personal y colectiva.

Con la perspectiva compleja del comportamiento humano no se puede concebir al actor como un objeto inerte; sino como un ser cuyo comportamiento está determinado por múltiples factores (véase figura 15). Esta es una visión subjetiva e interactiva que representa el retorno del actor a la escena del análisis de la gestión del agua, desde donde se podrá comprender el sentido otorgado a sus acciones, y para lo cual el análisis de discurso es una de las principales técnicas de estudio del comportamiento de los actores en el funcionamiento cotidiano del servicio de agua.

FIGURA 15  
DIMENSIONES DEL COMPORTAMIENTO DE LOS  
ACTORES GUBERNAMENTALES



El rescate, en el análisis del servicio de agua potable, de la dimensión compleja del comportamiento permite combinar, en el estudio, los aspectos formales e informales de su funcionamiento organizativo. La organización formal es el conjunto de límites, cadenas jerárquicas y procedimientos de coordinación; por su parte, la organización informal no es más que la existencia de factores que engloban y sobrepasan el marco formal restrictivo.

Introducir la dimensión de la complejidad del comportamiento de los actores implica percibir la acción pública organizada del agua como un problema, en el cual las soluciones y acciones de los actores son producto de su margen de libertad, de la forma de definir el problema, del análisis de las dificultades que enfrentan las soluciones encontradas, del uso de las normas del sector hidráulico.

co y de una imposición negociada de los actores que representan a las agencias federales y estatales.

Desde esta perspectiva conceptual, los aspectos racionales y subjetivos de la gestión del agua representan el fundamento de las acciones de los actores, ya que son la base del conjunto de relaciones establecidas y en el cual se materializa la complejidad del comportamiento de los actores. Éstas se construyen por relaciones de poder, que representa la posibilidad individual de actuar sobre los otros actores, materializado en la capacidad de decisión de los mismos, por lo que es una relación y no un atributo de los actores.

En términos de interacción, el poder no sólo se genera en las capacidades individuales de los actores, sino también en la estructura formal de las agencias gubernamentales, por lo que éste proviene de las normas legales, de la especialización, de las relaciones con el ambiente, de la información que poseen. En consecuencia, el ejercicio del poder en la gestión del agua es producto de múltiples factores, tanto formales como subjetivos, inherentes al actor.

Desde esta visión compleja del comportamiento de los actores, la prestación del servicio de agua potable es resultado del enfrentamiento entre racionalidades contingentes, múltiples y divergentes de actores relativamente libres que utilizan la fuente de poder de que disponen; donde cada actor otorga un nivel jerárquico diferente a los fines y reglas, por lo que su existencia está dada por la acción de sus miembros, como constructo contingente y no como una consecuencia lógica de leyes formales. Es por ello que las relaciones de poder entre los actores es el principal instrumento de construcción de las acciones; mecanismo que permite la integración de la estructura, la función y los actores, además es un instrumento que permite reglamentar la cooperación y que está ligado a los modelos culturales de la sociedad y a la capacidad de los actores que reconoce la existencia de perdedores y ganadores.

Otro aspecto importante por considerar, desde la perspectiva de la complejidad del comportamiento de los actores, es que éstos rara vez tienen objetivos claros y proyectos coherentes, y sus comportamientos son activos, restringidos y limitados. Por lo que el concepto

de acción pública organizada obliga a buscar en el contexto de las agencias gubernamentales la racionalidad de los actores; en el análisis de su funcionamiento es importante reconstruir las relaciones de poder de los actores a partir de los comportamientos observados, lo cual obliga a demostrar la naturaleza y la envergadura de las restricciones y las modalidades a través de las cuales éstas pueden volverse impositivas.

*De la adaptación de las agencias gubernamentales al entorno a una relación de interdependencia mutua*

Las agencias gubernamentales como constructos sociales no existen en abstracto; sino rodeadas por un entorno, referido a todas aquellas agencias, de los tres niveles de gobierno, que de manera directa o indirecta influyen en su funcionamiento. El entorno puede ser clasificado en dos dimensiones; uno general, constituido por un conjunto de condiciones semejantes para todas las agencias, como los factores demográficos, ecológicos, culturales y legales; otro particular o inmediato, del cual cada agencia extrae sus principales insumos y hacia el que orienta sus acciones, que para el caso del agua serían los usuarios, proveedores, marco normativo del Estado, tecnología, los acontecimientos políticos y económicos.

En el campo de los EO hasta antes del surgimiento del enfoque de la contingencia,<sup>62</sup> que enfatiza el análisis del entorno de las organizaciones, éstas se habían concebido como un sistema alejado casi totalmente de toda influencia social, económica y política; así, por

<sup>62</sup>El estudio del entorno organizacional surgió con los enfoques teóricos que se interesaron en el análisis de la adaptación de la organización al sistema tecnológico (Woodward, 1958), la dimensión organizativa (Hall, 1963, 1967), el grado de adaptación de las estructuras organizativas (Burns y Stalker, 1961), el factor magnitud (Hickson, 1969), las interrelaciones causales organización-contexto (Emery Trist, 1965), la organización como sistema abierto (Lawrence y Lorsch, 1967), la dinámica y redes interorganizacionales (Benson, 1975; Crozier y Friedberg, 1977), la diferenciación de las formas organizacionales y su evolución (Aldrich, 1979), los problemas del intercambio de poder (Pfeffer, 1981), la organización como proceso político (March y Olsen, 1989). Con estos estudios nacen conceptos más complejos y dinámicos para analizar el fenómeno organizacional, con los cuales surge en el escenario de los EO el enfoque de la contingencia que rescata el entorno como variable explicativa de la estructura y funcionamiento de las organizaciones.

ejemplo, para la corriente de la organización científica del trabajo, la organización era un sistema cerrado, rígido y mecánico, sin ninguna conexión con su entorno, que sólo se preocupaba por encontrar la mejor manera de estructurar los objetivos, funciones y personas; sus reglas de operación eran pensadas para cualquier organización, sin importar el contexto de funcionamiento.

Para el enfoque de las relaciones humanas, la organización siguió siendo un sistema cerrado; su mayor interés era encontrar la naturaleza de las interacciones informales de los participantes en los grupos y el grado en que esto determina el rendimiento de los individuos al interior de las organizaciones, por lo que la organización fue concebida como un ente aislado, ajeno a toda influencia externa.

Los enfoques de la organización científica del trabajo y las relaciones humanas reconocen fronteras definidas que permiten distinguir un interior y un exterior en las organizaciones, por lo que es necesario hacer un análisis del contexto de manera separada, en apego a conceptos y mecanismos diferentes a los utilizados en el enfoque de la contingencia.

El enfoque de la contingencia plantea la imposibilidad de alcanzar la eficacia organizacional siguiendo un modelo único organizativo, y propone la dependencia de la estructura organizacional y su funcionamiento hacia las relaciones con el entorno. Su aportación principal consiste en identificar las variables productoras de mayor impacto en la organización. Esta corriente teórica representa una nueva etapa en el desarrollo de los EQ, debido a que propone dos dimensiones para una mejor comprensión del fenómeno organizativo, las cuales hacen referencia a la presencia de un entorno complejo y a un conjunto de demandas ambientales, y son las que contribuyen a complejizar el funcionamiento de la organización, por lo que, para esta corriente teórica, el contexto es donde se pueden localizar las diversas explicaciones causales de las características de la dinámica organizacional.

El enfoque de la contingencia reconoce la existencia multivariada de una misma organización y busca comprender cómo y bajo qué condiciones específicas del entorno operan las organizaciones, moti-

vo por el cual rechaza los principios universales del funcionamiento de las organizaciones reconociendo que su operación está en función de una situación social particular, por lo que el conocimiento de los sistemas cultural, político y económico son básicos para el análisis organizacional.

Este enfoque de estudio conceptúa el entorno como un conjunto de factores impersonales impuestos de alguna manera a la organización; sin embargo, esta es una concepción limitada de los factores que influyen en la organización, la cual sólo debe adaptarse al entorno; es decir, es una influencia unilateral. No obstante, esta corriente representa una renovación conceptual que reproduce el sesgo tecnocrático de la teoría clásica de la organización, pero propone el tránsito de una perspectiva económica y técnica muy estrecha, que considera la eficacia de las organizaciones como simple función de adecuación al entorno, a uno donde la diversificación y el cambio organizativo responden a las necesidades de supervivencia de las organizaciones.

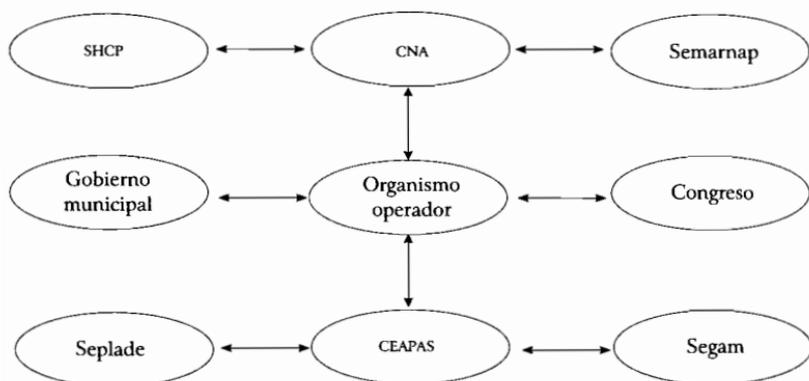
Los límites del enfoque de la contingencia estructural se encuentran en que es una perspectiva ecléctica de la organización; es decir, retoma diversos conceptos de otras teorías argumentando que nada es absoluto y todo es relativo. Otra limitación consiste en que todos sus conceptos son colocados en un continuo que sólo evidencia las deficiencias de la corriente estructuralista, ya que describe la dependencia de la organización respecto a su entorno, y da cuenta de las variables y su grado de influencia en su funcionamiento, por lo que sus resultados son parciales, ya que deja de lado la influencia de la organización en su entorno. Además, este enfoque no da cuenta de cómo, en qué condiciones y mediante qué mecanismos, los factores contextuales afectan las reglas de las relaciones de interacción, tanto entre los actores al interior de las organizaciones como las relaciones establecidas entre actores de diversas organizaciones. A pesar de sus limitaciones, este enfoque ofrece una perspectiva más compleja del análisis organizacional, porque reconoce la existencia de arreglos estructurados por las condiciones que establece la estructura formal, las demandas del contexto y

las perspectivas subjetivas de los diversos actores organizacionales involucrados en la solución de una situación organizativa.

Adoptar en el análisis de la prestación del servicio de agua potable el concepto de organización abierta al entorno, implica reconocer que la estructuración y funcionamiento de las acciones requieren de la intervención de diversas agencias gubernamentales de los tres niveles de gobierno (véase figura 16); esto indica que las acciones son producto de acuerdos e imposiciones basadas en las relaciones de poder que son resultado de reglas formales e informales, que se desarrollan en un sistema más amplio y complejo de actores y determinantes. Lo cual significa que el contexto limita pero no elimina la libertad del actor para diseñar sus propias acciones en materia de agua. En este sentido, las acciones de los actores se ubican en un contexto particular que no es sólo un dato objetivo, sino un conjunto de variables que los actores deben reinterpretar para darles un peso y sentido particular en cada situación de decisión, por lo que los actores también contribuyen a las transformaciones de las acciones de las otras agencias gubernamentales.

FIGURA 16

CONJUNTO ORGANIZACIONAL DE PRESTACIÓN  
DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN SAN LUIS POTOSÍ



Las relaciones de interdependencia entre los actores del agua y su entorno no son equilibradas, sino inclinadas en favor de los que representan a las agencias federales y estatales, quienes buscan imponer sus percepciones; por esta razón, las acciones de los actores son sistemas que cumplen también una función social; es decir, atienden una o varias demandas de la sociedad, por lo que su efecto va más allá del sistema interno de la agencia a la que representan.

Las interferencias del entorno en las agencias responsables del servicio de agua son numerosas y constantes, por lo que éstas buscarán controlar su contexto mediante el establecimiento de negociaciones, acuerdos o imposiciones con actores de otras agencias. Estos escenarios de interacción son establecidos mediante relaciones de poder; situación en la que los actores cumplen una doble función: representan a la agencia en el entorno y, a la vez, son representantes del contexto en la agencia. En esta perspectiva se reconoce heterogéneo el entorno, no unificado, sino diversificado, fraccionado y segmentado, por lo cual cada acción debe responder a una situación concreta, por lo que tendrá orientaciones particulares y estructuras específicas; con esto se reconoce que la prestación del servicio del agua potable no es una, sino un conjunto de acciones, que si son consideradas en conjunto representan un sistema de acción pública organizada.

Reconocer que en el diseño y operación de la prestación del servicio de agua participan diversas agencias gubernamentales, cada una de las cuales desarrolla su propia lógica de acción y, por lo tanto, de interacción, implica la existencia de una influencia recíproca entre las agencias y de éstas con su entorno; por lo que se conforma un conjunto organizacional que es atravesado por su entorno social, el cual estructura de manera más o menos directa y visible su funcionamiento. Por ello, cada uno de los actores del agua se sitúa en un contexto particular, en el cual cada uno, consciente o inconscientemente, lo utiliza para diseñar sus propias acciones.

Este enfoque es una perspectiva sociopolítica de la prestación del servicio del agua que plantea el carácter fluctuante, ambiguo

y contradictorio de las influencias del contexto sobre las acciones de los actores del agua, donde la elasticidad de las agencias radica en su capacidad de movilizar sus medios para controlar el entorno y, por lo tanto, enfrentar la incertidumbre que éste genera en sus procesos internos de funcionamiento.

En virtud de que los actores del agua tienen un cierto margen de libertad y de que los factores del entorno son incorporados en función de su capacidad de acción y de negociación, la relación agencia-entorno no es un proceso de adaptación, sino de interacción mutua, por lo que su análisis está dado por el estudio de cómo y dentro de qué límites la lógica de las relaciones de los actores incorpora las influencias del contexto.

Esta postura teórica reconoce que los actores del agua, para cumplir con sus fines, debe negociar con los principales actores de su entorno, por lo que se debe estabilizar y personalizar a los actores involucrados, y caracterizar el tipo de relación existente entre ellos y el momento histórico en el que se dan las interacciones que responden a una problemática identificada en el espacio y en el tiempo, por lo que éstas se transforman en el tiempo en función de la situación social y los actores involucrados, por lo que surge el concepto de cambio organizacional como una variable más para explicar la estructura y funcionamiento del conjunto organizacional responsable del servicio del agua.

*Contingencia de la estrategia prestación  
del servicio de agua potable:  
el cambio organizacional*

El concepto de cambio en el funcionamiento de las organizaciones ha sido definido de diversas maneras en las distintas corrientes teóricas de los EO; por ejemplo, las teorías de la acción racional del individuo, entre las que encuentra la teoría de la burocracia, la organización científica del trabajo y la escuela de las relaciones humanas, plantean que la acción organizada es un acto consciente, premeditado y guiado por una intención o un propósito; por lo que las acciones del actor están generalmente medidas por

su conocimiento de la realidad social hacia la que están orientadas (Coronilla; Del Castillo, 2000). Desde este enfoque conceptual, la prestación del servicio de agua potable sería visto como un conjunto de diversos actores que persiguen fines coherentes, que emplea los medios más apropiados para alcanzar las metas; por lo que para operar una transformación en el seno de las agencias gubernamentales, el comportamiento de sus miembros será el instrumento de cambio que se manifestará en los reajustes de situaciones y el movimiento de individuos al interior del conjunto organizacional.

Por su parte, la corriente teórica de la conducta racional adaptativa, planteada por el enfoque de la contingencia, percibe la organización como una totalidad racional que actúa de manera previsora y prospectiva para alcanzar determinados objetivos, los cuales generalmente responden a las transformaciones del entorno. Desde esta perspectiva, en las organizaciones los procesos de funcionamiento son ordenados por objetivos y acciones definidas en el tiempo y en el espacio, establecidos en estructuras funcionales dotados de fines e instrumentos de previsión y control. En esta corriente, las posibilidades de cambio son múltiples, las cuales van desde la conservación, la adaptación, la reelaboración y la transformación de la estructura organizacional, surgidos para dar respuesta a las transformaciones del entorno. Otras veces, los cambios se suscitan como reacción a futuras presiones del entorno, por lo que el reto organizacional consiste en alcanzar formas de organización que permitan rapidez y flexibilidad en solución a la problemática que presenta el contexto, por ello la organización debe tener capacidad para transformar sus modos de operación, estructurados mediante procesos internos de planeación y control (Coronilla, Del Castillo, 2000). Desde este enfoque, el elemento central de cambio en la gestión del servicio de agua estaría dado por cambios en la estructura funcional de las agencias involucradas en el conjunto organizacional.

Por su parte, la perspectiva de la acción pública organizada<sup>63</sup> plantea la existencia diversa, heterogénea y múltiple de actores

<sup>63</sup> Para la acción pública organizada, el poder y el conflicto son los principales instrumentos explicativos de la posición de los individuos ante los problemas de la organización, son la base sobre la cual los actores establecen estructuras y maneras de actuar. El poder es considerado

organizacionales y de una diversidad de objetivos por lograr, en un entorno de diversas organizaciones en interacción, las cuales persiguen diversos fines, por lo que sus actores no necesariamente tienen objetivos claros y proyectos coherentes, sino que los mismos podrían cambiar a la mitad del camino transformando sus percepciones o sus metas y maneras de actuar.

Es por ello que el cambio parte de la premisa de que las acciones son producto de la interacción de un conjunto organizacional y una respuesta a un problema en un momento histórico determinado, por ello su principal característica es el dinamismo (Crozier y Friedberg, 1977). Esto significa que el cambio está siempre presente en la prestación del servicio de agua, y se materializa en la entrada y salida de actores que integran la red, en las transformaciones de las formas de definir el problema y en el uso de acciones que en un momento determinado fueron rechazadas por ser consideradas inviables, o bien en la adopción de otras que incluyen elementos nuevos que las agencias gubernamentales no habían considerado.

El cambio, por lo tanto, es consecuencia de la insatisfacción de las necesidades de los actores o de la búsqueda de nuevos objetivos o juegos de poder necesarios para responder a la problemática del agua, en virtud de lo cual, las bases del cambio se hallan en la posibilidad de transformar el conjunto de interacciones, estructurado en torno a las relaciones de poder en las que participan los diversos actores. El cambio, por consiguiente, tiene dos facetas: en una actividad, en una función, en un modo de operación, o bien en una técnica y el cambio de las características y los modos de regulación del servicio e, incluso, de una transformación de los juegos de poder. El cambio se manifiesta mediante un proceso de aprendizaje que implica el descubrimiento, la creación y la adquisición, por los actores involucrados, de nuevas formas de rela-

---

la capacidad de los actores para vencer las resistencias y obtener con ello la posibilidad de actuar sobre otros individuos y grupos, es por lo tanto una capacidad de decisión, es decir, de elegir una alternativa de acción. El conflicto se refiere a las diferencias de los actores en los asuntos dominantes en el funcionamiento de las organizaciones.

ción, nuevos modos de razonamiento, es decir, de nuevas capacidades de negociación.

Si bien es cierto que las acciones en la prestación del servicio de agua surgen como respuesta a una problemática específica, ésta es producto contingente de las interacciones de diversos actores, por lo que su lógica no es la optimización ni la maximización de los recursos sino encontrar la solución satisfactoria para los actores involucrados, cuya racionalidad y legitimidad se encuentra en su contexto. Por ello, la naturaleza más profunda de la prestación del servicio de agua es su alta dinamicidad, lo que implica su transformación constante (véase cuadro 18); de tal manera que el cambio responde a la capacidad de transformar la estructura del conjunto organizacional acorde a la acción que se diseña e implanta. Esto significa que la acción pública organizada del agua desarrolla diversas técnicas, tareas y lógicas de acción, por lo que el cambio no necesariamente abarcará todo el sistema, sino que es parcial a una acción específica. Una de las materializaciones del cambio sucede en la transformación del discurso de los actores, o mejor dicho en los argumentos que justifican sus acciones.

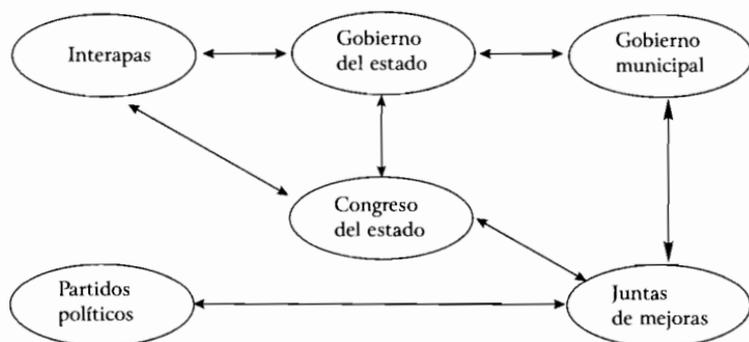
En esta propuesta conceptual, el cambio no significa ni una etapa lógica del desarrollo de la acción pública organizada ni la imposición de un nuevo modelo ni la transformación de un sistema total de acción; sino que es contingente a acciones concretas, reconociendo que los actores no están atados a sus tareas y percepciones de manera pasiva y limitada, aunque están dispuestos a cambiar si encuentran interés en nuevos objetivos y relaciones de interacción.

En el análisis de la acción organizada, el cambio es la fuente explicativa más relevante para comprender el funcionamiento de las organizaciones, ya que en él se encuentran las justificaciones de las acciones implantadas, que son respuestas provisionales a la problemática que plantea el logro de los objetivos en un momento histórico específico. Para explicar el cambio en las agencias involucradas en la prestación del servicio de agua potable, el concepto de acción pública organizada representa un instrumento adecuado para acercarse al funcionamiento cotidiano de la gestión del agua y a partir de este nivel explicativo reconstruir su vida organizativa.

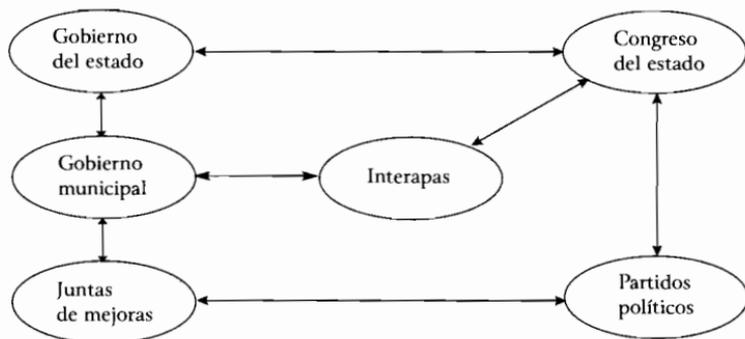
FIGURA 17

EL CAMBIO EN EL SISTEMA DE ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN SAN LUIS POTOSÍ

Acción pública organizada para la autorización de tarifas en 1999



Acción pública organizada para la autorización de tarifas en 2000



LA ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA COMO ELEMENTO INTEGRADOR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

PARA UN análisis de la prestación del servicio de agua potable desde una perspectiva de la acción pública organizada, se requiere reflexionar en dos aspectos básicos de la naturaleza de este concepto: primero, es necesario entender su naturaleza y sus manifestaciones

y, segundo, comprender la manera como se construyen; por ello, en los siguientes apartados se abordará la acción pública organizada como constructora de la prestación del servicio de agua.

### *La acción pública organizada*

La acción organizada en la prestación del servicio de agua parte de cinco supuestos básicos que son:

1. La acción pública organizada no es la predicción del futuro de la problemática del agua, sino el establecimiento de la direccionalidad de las acciones respecto a un entorno social específico y un momento histórico determinado.
2. La acción pública organizada no es producto de una sola agencia gubernamental, sino de la interacción de varias, que crean sus propias reglas para ejecutar tal interacción.
3. La acción pública organizada del agua no concibe las acciones como globales, racionales y lineales, sino como móviles y cambiantes, en donde el poder y conflicto entre los actores son sus principales determinantes, aunque no los únicos.
4. Los actores de las agencias federales y estatales participantes en la prestación del servicio de agua no controlan del todo a los demás actores, pero sí pueden dirigirlos hacia la cooperación mediante la negociación o imposición en una relación de poder que se caracteriza por la centralización y el hermetismo.

Para la prestación del servicio de agua, la acción pública organizada es el conjunto de percepciones, acciones y orientaciones de los diversos actores del conjunto de agencias involucradas en el servicio, las cuales se desarrollan con base en un sistema de regulación legal y una cultura política que tiene su origen en el sistema político mexicano. Por ello, la acción pública organizada es producto de un proceso múltiple, ambiguo, continuo, social y político.<sup>64</sup> Por

<sup>64</sup> Al identificar la acción pública organizada como resultado de un proceso múltiple, ambiguo, continuo, social y político se deja de lado la perspectiva racional de la organización para adoptar un enfoque de la complejidad, por lo que el fenómeno organizacional es un ente altamente dinámico, cuya racionalidad es la racionalidad de sus actores y no la de su estructura formal.

esta razón, lo sustantivo de la gestión del agua no es controlable por el actor del gobierno federal, sino que se establece una relación conflictiva entre actores de las agencias federales, estatales y municipales, siendo el principal mecanismo de regulación el tipo de acción que se busca implantar.

En el análisis de la acción pública organizada lo esencial es encontrar la direccionalidad de las acciones y sus mecanismos de regulación. En este sentido, la acción pública organizada es una forma regulada de combinar percepciones, acciones y lógica de orientación de los actores involucrados en la prestación del servicio de agua; los actores para ser considerados como tales necesitan formar parte de una agencia gubernamental y tener atribuciones de decisión y acción, por lo cual pueden participar en la búsqueda de soluciones de la problemática del agua.

En síntesis, en el proceso de construcción y funcionamiento de la acción pública organizada en la prestación del servicio de agua potable, entendido a partir de las acciones de los actores, el análisis es por naturaleza político y conflictivo; por lo que adquiere su materialidad como decisión y acción, entendidos como elementos constructores del mundo organizacional en la gestión del agua. Por esta razón, la forma de las agencias gubernamentales no es la codificación y estructuración del comportamiento de los actores, sino la delimitación de los espacios de acción que tienen éstos para tomar decisiones y llevarlas a cabo; por lo tanto, la regulación formal es generadora de pautas y valores de comportamiento a partir de los cuales se construye la lógica de las acciones. La decisión y la acción de los actores representan su posicionamiento frente a la problemática del agua, con lo cual se construye la direccionalidad del servicio de agua potable.

### *La prestación del servicio de agua como un proceso organizacional*

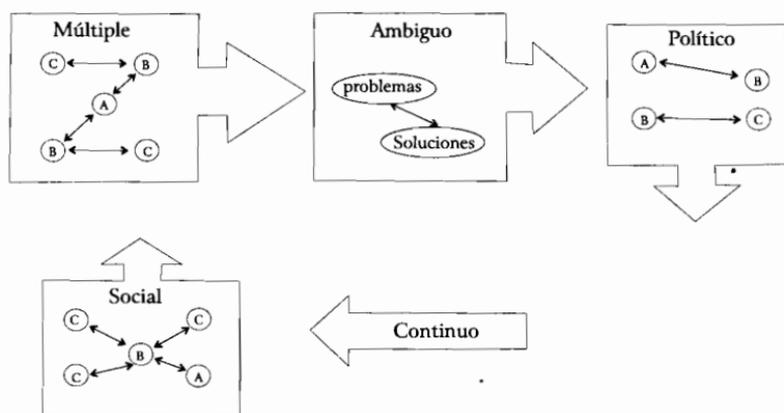
Al conceptualizar el funcionamiento del servicio de agua potable como resultado de las acciones en interacción de diversos actores, se pone en el centro al actor y sus acciones que en conjunto representan la acción pública organizada, que es producto de un

proceso complejo (Del Castillo, 1996), que puede ser explicado en los siguientes términos (véase figura 18):

1. un proceso múltiple, que se refiere, en la definición del problema, al que las acciones buscan hacer frente, en el que participan diversas agencias gubernamentales de los tres niveles de gobierno;
2. un proceso ambiguo, porque cada actor define de manera subjetiva el problema y sus soluciones, lo cual responde a su propia lógica de acción, pero que legitima tomando como referente su ubicación en la estructura funcional de la agencia gubernamental de la que forma parte;
3. un proceso continuo, lo que significa que la implantación de una acción no soluciona el problema del agua, sino que ésta genera la necesidad de implantar acciones de distinta naturaleza, por lo que una de sus características es la inestabilidad y el constante cambio de las mismas;
4. un proceso social, porque la subjetividad de los actores, que se ubican en su entorno social específico, influyen en su posicionamiento frente a la problemática del agua, o al menos, está presente en el discurso que justifica sus acciones;
5. un proceso político, porque la construcción de la acción pública organizada es realizada sobre la base de relaciones de poder entre los actores, en la cual uno de ellos logra imponer y negociar su propia lógica de acción.

Definida la prestación del servicio de agua como resultado de un proceso múltiple, ambiguo, continuo, social y político, la acción pública organizada puede verse como un proceso permanente de acuerdos y desacuerdos entre los diversos actores que la integran, los cuales son resueltos mediante la negociación e imposición de una cierta percepción de la realidad social por uno o varios actores con poder de decisión; cuando se llega a compartir un conjunto de mecanismos de regulación en torno a las acciones en materia de agua es cuando surge la acción pública organizada.

FIGURA 18  
LA ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA COMO  
PROCESO COMPLEJO



#### A MANERA DE CONCLUSIÓN

PARA EL estudio del servicio de agua potable como acción pública organizada, es necesario recuperar el concepto de complejidad de la organización, lo que significa dejar de conceptuar las agencias involucradas como entes monolíticos, homogéneos y aislados de las demás agencias que las rodean; esto implica considerar la gestión del servicio como un conjunto de agencias en constante interacción con otras agencias para diseñar e implantar las acciones tendientes a hacer frente al problema del agua, cada una de las cuales tienen su propia estructura y lógica de funcionamiento; esto requiere tomar la acción organizada como principal fuente explicativa, la cual es resultado de un proceso múltiple, ambiguo, continuo, social y político. La acción pública organizada es construida por relaciones de poder, posibles de reconstruir a partir de las formas discursivas de los actores.

Una postura conceptual que recupera la acción pública organizada como variable explicativa de la gestión del agua, implica:

1. transitar del estudio de una agencia gubernamental al de un conjunto de agencias en interacción;

2. de tomar como objeto de estudio la parte legal y codificada del servicio de agua, a poner en el centro del análisis al actor y sus acciones;
3. pasar del reconocimiento de actor racional al de un actor complejo;
4. de la identificación de que las agencias involucradas en la prestación del servicio funciona con base en la adaptación al entorno al de una relación de interdependencia con otras agencias de los tres niveles de gobierno;
5. de la prestación del servicio de agua potable considerado estable a la conceptualización de éste como altamente contingente;
6. que la acción pública organizada es constructora de la prestación del servicio, y finalmente;
7. que la acción pública organizada se construye por relaciones de poder mediante una interacción comunicativa de diferente naturaleza.

*El servicio de agua potable como sistema de acción pública organizada: hacia una estrategia metodológica de análisis*

INTRODUCCIÓN

EL HECHO de que diversas agencias gubernamentales participan en la prestación del servicio de agua potable, genera una gran diversidad de posturas de los actores sobre la identificación de la problemática del servicio, sobre los factores que la generan y en la definición de criterios para el establecimiento de prioridades en la agenda. Esto ocasiona que cuando se estructura la acción pública organizada de la prestación del servicio se abre un amplio número de alternativas de acción, lo cual es consecuencia de las distintas percepciones que los actores tienen de la problemática del agua, en las cuales también influyen las condiciones de la región, tanto geográficas como sociales y políticas.

La acción pública organizada de prestación del servicio de agua potable, en el nivel de definición de la agenda, está expuesta a la influencia directa de cada actor participante, la cual puede ser impuesta por su grado de poder en el conjunto organizacional; el conflicto surge cuando los actores definen de diferente manera al problema. A nivel del diseño y puesta en operación de las acciones, las contradicciones surgen de las zonas de incertidumbre que dejan las reglas formales de las agencias gubernamentales y de las condiciones subjetivas de los actores. Esto significa que en la gestión del servicio de agua por un lado se cuenta con un conjunto de normas, aparentemente claras y precisas; por el otro, las relaciones conflictivas de los actores.

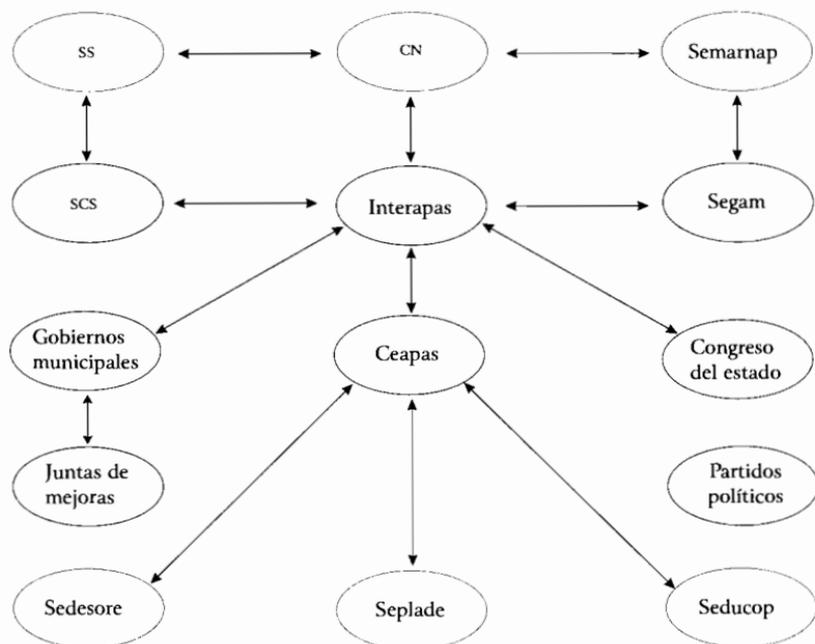
Por las condiciones formales y subjetivas de los actores que intervienen en la prestación del servicio de agua potable, las acciones son producto de acuerdos negociados, decisiones y acciones impuestas por los actores con mayor poder de decisión, quienes son los que le dan orientación y sentido.

El punto de partida para el análisis de la acción pública organizada del servicio de agua es el estudio de las atribuciones formales que tienen las diversas agencias gubernamentales, cada una de las cuales cumple una función específica en el conjunto organizacional. Para el caso de la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí la red organizativa está integrada por:

- Comisión Nacional del Agua (CNA).
- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap).
- Secretaría de Salud (SS).
- Secretaría de Educación Pública (SEP).
- Comisión Estatal de Agua Potable y Alcantarillado (Ceapas).
- Secretaría de Gestión Ambiental (Segam).
- Servicios Coordinados de Salud (SCS).
- Secretaría de Planeación del Desarrollo (Seplade).
- Secretaría de Desarrollo Social y Regional (Sedesore).
- Secretaría de Desarrollo Urbano, Comunicaciones y Obras Públicas (Seducop).
- Secretaría de Finanzas (SF).
- Contraloría General del Estado (CGE).
- Congreso del Estado.
- Gobierno municipal de Cerro de San Pedro.
- Gobierno municipal de San Luis Potosí.
- Gobierno municipal de Soledad de Graciano Sánchez.
- Organismo operador (Interapas).
- Juntas de mejoras.
- Partidos políticos (PAN, PRI, PRD, PCP).

FIGURA 19

SISTEMA DE ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA DE LA  
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA  
ZONA CONURBADA DE SAN LUIS POTOSÍ



El análisis de la acción pública organizada para el caso de la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí debe considerarse a partir de tres supuestos sobre el funcionamiento del conjunto. Primero, las dependencias federales y estatales aparecen como las agencias normativas que aprueban las acciones de los organismos operadores del servicio de agua potable; es decir, que llevan a cabo la autorización, el seguimiento y control de los programas de acción estableciendo las bases y límites con los cuales funcionan los organismos. En segundo lugar, el organismo operador es el responsable de la planeación, el diseño y la operación de las acciones; es decir, son agencias cuya capacidad de toma de decisiones está limitada a los aspectos operativos e influenciada de manera

directa por la dinámica política del entorno, la cual generalmente responde a prioridades coyunturales. Tercero, hay un predominio de la racionalidad política sobre la racionalidad técnica.

Plantear que la dimensión política constituye realmente el fundamento de construcción de la acción pública organizada de prestación del servicio de agua tiene diversas implicaciones en términos metodológicos, ya que el análisis del poder debe ser hecho no como un atributo sino como una relación entre actores, la cual se materializa en la comunicación.

En términos metodológicos se plantea que los aspectos técnicos del servicio de agua son trasladados de un problema meramente técnico a uno de esencia política, en donde las agencias del Estado determinan los campos de acción de los actores, siendo la dimensión del poder la que moviliza los recursos que hacen posible la existencia de la acción organizada.

En esta propuesta metodológica no se busca separar los problemas técnicos de la dinámica política, sino establecer la relación de ambos en la toma de decisiones que se adoptan para la prestación del servicio, en un enfoque organizacional.

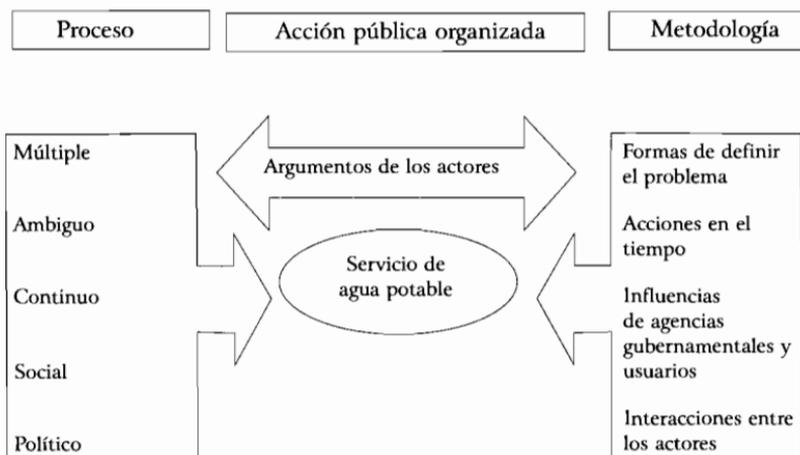
En términos de una problemática central, el estudio analiza las percepciones y los argumentos del sistema de acción de los actores que intervienen en la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí.

En términos teóricos se busca demostrar que la acción organizada de prestación del servicio de agua potable es producto de un proceso múltiple, ambiguo, continuo social y político. Para comprobar esta hipótesis se reconstruirá la forma de definir el problema por cada uno de los actores; se ubicarán en el tiempo las acciones que se han implantado en un periodo de cinco años; se caracterizará la influencia que tienen los usuarios y las interacciones de los actores en términos de relaciones de poder.

El análisis se concentra en la recuperación de los argumentos expresados por cada actor para la justificación de sus posturas, decisiones y acciones, por lo que la definición del problema y la forma de solución constituye la manera más accesible para expli-

car el comportamiento de cada uno de los actores en el diseño e implantación de la acción organizada.

FIGURA 20  
ESTRATEGIA METODOLÓGICA



En términos más específicos la tarea se reduce a reconstruir las diferentes etapas de interacción, a partir del discurso que éstos producen en el diseño e implantación de acciones de carácter cotidiano, las cuales buscan, aunque sea de manera temporal, resolver el problema del servicio del agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí.

El capítulo se ha dividido en tres apartados, en el primero se define la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí como un sistema de comunicación; en el segundo, se plantea el modelo analítico operativo de las interacciones del conjunto organizacional y, finalmente, se comentan las aportaciones y limitaciones de la acción organizada para el estudio del servicio de agua potable.

## LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE COMO INTERACCIONES DE COMUNICACIÓN

EL POSICIONAMIENTO de los actores del agua se impone a los demás actores mediante las relaciones de poder, las cuales encuentran en la comunicación uno de sus principales componentes de interacción, por lo que los instrumentos de comunicación<sup>65</sup> son los medios por los que se establecen las interacciones entre los actores.

Las interacciones entre los actores del servicio de agua mediante la comunicación, recuperan los aspectos formales de la organización—estructura, normas, funciones, procesos de trabajo—siendo en esta parte de la interacción donde los actores legitiman la mayoría de los argumentos que justifican sus acciones; es decir, los actores argumentan en el marco normativo del agua sus posturas para ocultar la parte subjetiva de sus acciones. Como lo plantea Friedberg (1993) la regla rige el comportamiento de los actores, no por su apego a ella sino porque delimita el campo de acción dentro del cual se desarrolla el juego organizacional.

Los actores expresan su posicionamiento sobre los asuntos de la problemática del agua a partir de tres aspectos centrales; primero, el para qué, es decir hacia dónde se deben orientar las decisiones y acciones; segundo, el qué, son las acciones de los actores y, tercero, el cómo, que se refiere a la manera como se llevan a cabo (Majone, 1989).

<sup>65</sup>El estudio de la comunicación en las organizaciones ha sido incorporado de diferentes perspectivas teóricas; por ejemplo, hay estudios que enfatizan la comunicación escrita y su relación con la autoridad; otros que rescatan el flujo de los mensajes y su efecto en los trabajadores; el papel que desempeñan los flujos horizontales de la información, la comunicación informal, la retroalimentación y el comportamiento; las premisas de decisión y la comunicación; los procesos de información (Putnam, Phillips y Chapman, 1996). Si bien es cierto que en los últimos 10 años el estudio de la comunicación en las organizaciones ha diversificado su objeto de estudio, y abordado temas como la información y el medio ambiente, el discurso organizacional, el clima de la comunicación, redes de comunicación y la tecnología en la comunicación (Jablin *et al.*, 1987); sin embargo, a pesar de su desarrollo teórico, se sigue conceptualizando la comunicación como el resultado del intercambio de mensajes e ideas o bien como un problema de carácter social que es generador de conflictos, pero no es percibida como un proceso mediante el cual se construyen las estrategias de la organización y, por lo tanto, como una manera de acercarse al análisis de las relaciones de poder en las organizaciones.

Al establecer la relación entre acción organizada, relaciones de poder y comunicación se requiere conceptualizar la comunicación como un proceso que va más allá de la simple transmisión e intercambio de mensajes, y considerarla como un proceso de interacción entre actores que contribuye al establecimiento de un orden y sentido de las acciones, por lo que se pueden identificar tres dimensiones de la comunicación: primero, como una práctica social de interacción entre los actores por medio de la cual se establecen las relaciones de poder; segundo, como un proceso generador de acuerdos y desacuerdos, por medio de los cuales se establecen las acciones; tercero, un proceso generador de interpretaciones distintas en cada actor involucrado (Taylor, 1988).

Una perspectiva de esta naturaleza de comunicación en la gestión del agua conduce a identificar su dinámica organizacional como un asunto de la palabra; es decir, que los actores del agua la mayor parte de su tiempo intercambian información e interpretaciones, por lo que el discurso<sup>66</sup> de los actores se convierte en el instrumento para la reconstrucción de la acción organizada.

<sup>66</sup>El análisis del discurso en el campo de las ciencias sociales es una técnica compleja (Reygadas, 1999) que utiliza un modelo analítico que comprende tres aspectos fundamentales: el tipo de discurso; las condiciones de producción, recepción, circulación del discurso, y el funcionamiento del discurso del poder y la ideología (Haidar, 1998). Los criterios de clasificación para identificar el tipo de discurso son: el objeto discursivo (Foucault, 1989), las funciones discursivas (Jakobson, 1980), el sujeto del discurso (Pecheux, 1969), el aparato ideológico en el que se genera el discurso (Gramsci, 1975; Althusser, 1985, 1987), la macrooperación discursiva, la formalidad *versus* informalidad, oralidad *versus* escritura (Ong, 1987). Las condiciones de producción, recepción y circulación del discurso giran en torno a las condiciones de posibilidad del discurso (Foucault, 1980), la articulación entre la formación social, la formación ideológica y la formación discursiva del sujeto generador del discurso (Pecheux, 1971; Althusser, 1985, 1987), las formaciones imaginarias (Pecheux, 1969), la relación discurso-coyuntura (Robin, 1976), la gramática de producción y recepción (Veron, 1973), la aceptabilidad y la topología del discurso (Faye, 1978), los procesos de interdiscursividad, la situación comunicativa (Hymes, 1964). Por su parte, el funcionamiento del discurso en función del poder y la ideología se da a través del objeto discursivo prohibido (Foucault, 1989), el objeto discursivo impuesto (Foucault, 1989), la interdiscursividad (Plantin, 1996), las formaciones imaginarias (Pecheux, 1969), la situación personal, espacial y temporal (Benveniste, 1986), los actos del discurso (Ducrot, 1980), los argumentos (Plantin, 1996), las estrategias de persuasión (Perelman, 1989), las esquematizaciones del objeto discursivo (Grize, 1996), los lugares comunes, prototipos, estereotipos y clichés (Thompson, 1993), los procesos de repetición, de énfasis y redundancia, las relaciones entre lo implícito y lo explícito (Perelman, 1989) y los tropos (Lakoff, 1986).

La acción pública organizada del agua como producto de la interacción comunicativa de los actores involucrados, supone que cada actor genera su propio discurso, que construye en función del marco normativo del agua, de la formación social de los actores y las condiciones sociales de producción y reproducción del discurso; elementos a partir de los cuales hay que construir el modelo operativo de análisis del discurso, sobre la base del cual se pueda hacer la reconstrucción de la prestación del servicio de agua potable.

El modelo de análisis considera cuatro elementos básicos: 1. el contexto (la problemática del agua); 2. las agencias gubernamentales y sus actores; 3. las acciones, y 4. sus resultados. Para lo cual, el objeto de estudio estará centrado en las interrelaciones de los actores a partir de la identificación de un problema específico.

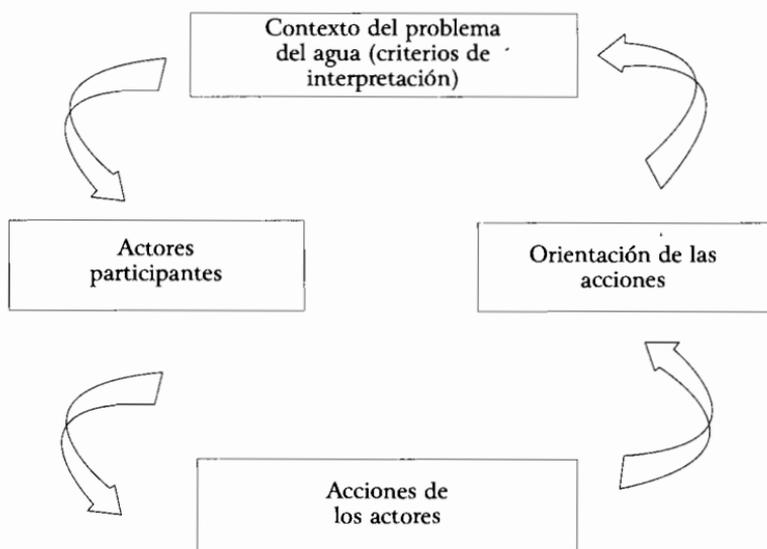
El objeto de estudio son las interacciones que se dan entre los diversos actores que intervienen en la prestación del servicio de agua potable. Estas interacciones se dan durante el proceso, que comprende desde la conducción del agua desde las fuentes de captación hasta el punto donde se almacene o alimente a las redes de distribución urbana; construcción y mantenimiento de las redes de distribución de agua potable; y procesos administrativos como son la contratación del servicio, la elaboración y actualización del padrón, la ejecución de la cobranza y la atención de quejas de los usuarios.

En términos metodológicos el análisis se centra en los argumentos expresados por cada uno de los actores del agua para justificar sus acciones; para ello el estudio parte de los siguientes supuestos:

1. En la prestación del servicio de agua potable participa una diversidad de agencias gubernamentales de los tres niveles de gobierno, cada una de las cuales actúa en función de su propia lógica de acción.
2. La existencia de un conjunto de agencias gubernamentales para la prestación del servicio de agua potable, integrado por organizaciones relativamente autónomas, genera tensiones y conflictos, lo cual se manifiesta en las diferentes maneras de argumentar la problemática y plantear las acciones de solución.

3. La prestación del servicio de agua potable requiere de la implantación de acciones de distinta naturaleza, las cuales generan su propia red organizacional, por lo que ésta se va transformando en el tiempo.

FIGURA 21  
MODELO DE ANÁLISIS DE LA ACCIÓN PÚBLICA  
ORGANIZADA EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA



Con estas hipótesis, la preocupación principal no se dirige únicamente a la pregunta, ¿por qué intervienen los actores?, sino también, ¿en qué intervienen? y ¿cómo intervienen? Con esto se pretende reconstruir los aspectos objetivos (normas organizacionales) y subjetivos (relaciones de poder) de las interacciones de los actores del conjunto organizacional.

## MODELO ANALÍTICO OPERATIVO DE LAS INTERACCIONES DISCURSIVAS DEL SISTEMA DE ACCIÓN ORGANIZADA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

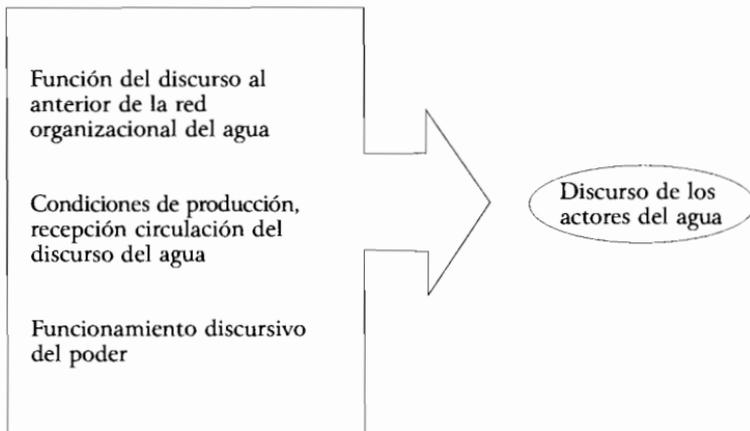
EL DISCURSO se constituye y está constituido por los actores del agua, seres humanos que desempeñan diferentes prácticas sociales, las cuales se dan tanto al interior como al exterior de las agencias gubernamentales; es decir, el actor es a la vez directivo o trabajador, autoridad o funcionario, cliente o usuario; pero además, quienes cumplen un papel en la agencia también tienen otros papeles sociales, es decir, son padres de familia, miembros de un club deportivo, de un partido político o un culto religioso.

Cuando los individuos actúan al interior de las agencias del agua su comportamiento es una síntesis de su función formal al interior de la agencia y de su formación social personal; en términos de un análisis racional debe ponerse énfasis en el predominio de la primera; pero para una perspectiva de la complejidad se deben considerar ambas. En este sentido, el discurso representa una práctica básica de las interacciones de los actores, a partir del cual se puede interpretar la orientación y sentido de sus acciones.

Mediante el análisis de las prácticas discursivas cotidianas de los actores es posible identificar su posición en la estructura organizacional y la subjetividad que como individuos tienen; es decir, a partir de él es posible reconstruir la racionalidad administrativa y la racionalidad política que orienta sus acciones. De las prácticas discursivas, uno de los aspectos centrales está representado por los argumentos que manejan los sujetos del discurso; esta argumentación está presente tanto en la forma de definir el problema como en la forma de darle solución.

El modelo analítico operativo del discurso de los actores del agua que se plantea para el análisis de las interacciones de los actores que intervienen en la prestación del servicio de agua potable, comprende tres aspectos fundamentales: la función del discurso al interior de la red organizacional; las condiciones de producción, recepción, circulación del discurso y el funcionamiento discursivo del poder.

FIGURA 22  
ELEMENTOS DEL MODELO ANALÍTICO  
OPERATIVO DEL DISCURSO



### *La función del discurso en la red de las agencias del agua*

El conjunto de agencias gubernamentales en materia de agua potable significa la interacción de múltiples lógicas de acción, que se materializan mediante procesos de comunicación cuyo principal componente es el discurso, por lo que la pregunta central es: ¿qué es el discurso?<sup>67</sup>

El discurso se considera como todo enunciado superior a la frase, con una orientación específica; siendo una práctica social institucionalizada, que no sólo tiene una dimensión de situaciones y papeles subjetivos ubicados en el nivel personal del actor, sino que también tiene una dimensión formal que se ubica en las estructuras formales de las agencias. Desde esta perspectiva, el discurso es considerado en sus condiciones organizacionales y sociales de producción; es

<sup>67</sup> Para responderla, se requiere un concepto que no pretenda una reflexión teórica del mismo, sino solamente operativo en términos metodológicos, que explore las posibilidades y limitaciones de su aplicación en el campo de los EO.

decir, está determinado por las normas formales; por factores ideológico-culturales e histórico-coyunturales en las que actúan los actores del agua.

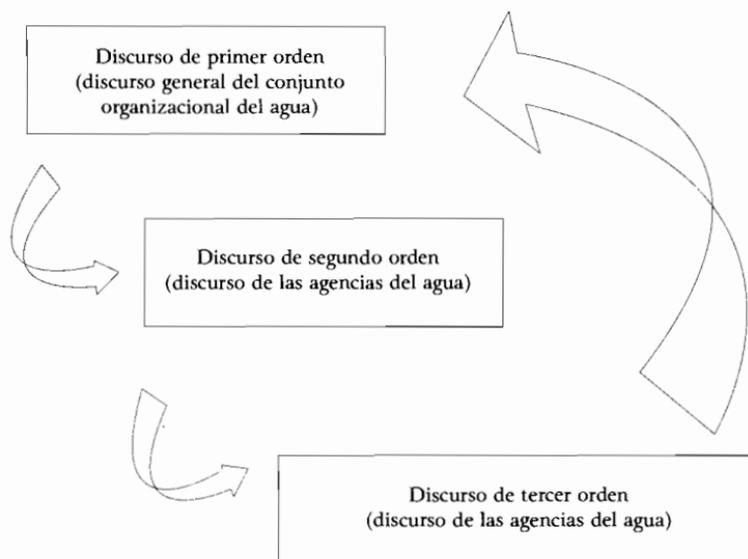
Retomando, la definición planteada anteriormente se puede concluir que el discurso de los actores del agua es una práctica social con tres características:

1. El discurso del agua se ubica en un proceso social de producción históricamente determinado, por lo que asume una función específica, es decir, que responde a ciertas condiciones sociohistóricas donde se encuentra su significado y sentido (discurso de primer orden –discurso general del conjunto organizacional del agua).
2. El discurso del agua se presenta como una práctica socialmente ritualizada y regulada por las normas y estructuras formales de las agencias gubernamentales, ello implica que el sujeto del discurso al momento de producirlo tiene que respetar ciertas pautas de comportamiento que le otorga el espacio social organizado en donde actúa, el cual tiene que respetar ya que de lo contrario recibirá una sanción social por parte de su organización, sea de rechazo u omisión de sus propuestas de acción (discurso de segundo orden –discurso de las agencias del agua).
3. El discurso del agua remite a un referente cultural en el actor que produce el discurso, que es producto de un sistema de representaciones y valores que determinan parte de su comportamiento; esto significa que el sujeto que produce el discurso no puede negar, aunque sí ocultar, la subjetividad que como individuo se ha ido formando en su historia individual (discurso de tercer orden –discurso de los actores del agua).

La manifestación concreta del discurso de los actores es el texto, que se refiere a cualquier discurso sea oral o escrito, breve o largo, pero que tiene un sentido. En este nivel, el discurso no es un proceso de producción lingüística, sino producto de la actividad

lingüística, es decir, es una actividad social que se concreta en ciertas prácticas discursivas y que materializa otros aspectos sociales de la vida de los actores del agua.

FIGURA 23  
NIVELES DEL DISCURSO EN LA ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA DEL AGUA



El discurso como actividad social tiene distintas materialidades (Haidar, 1998), las cuales son: la lingüística, la comunicativo-pragmática, ideológica, de poder, cultural, histórica, cognitiva, de simulacro y del inconsciente. Cada materialidad tiene su propia lógica de manifestación, las cuales se interrelacionan de manera compleja, por lo que para el análisis del discurso del conjunto organizacional del agua hay que considerarlo como una de las expresiones más visibles de las relaciones de poder, expresando los siguientes aspectos:

1. Atribuciones de decisión y acción que tienen los actores al interior de las agencias del agua.
2. La formación social, y la formación ideológica de los actores productores del discurso del agua.
3. La función justificadora de los argumentos en términos del para qué, el quién y el cómo de las acciones.

En este sentido, las funciones del discurso en el conjunto organizacional del agua como materialización de las relaciones de poder son: la función informativa, la función expresiva y la función argumentativa.<sup>68</sup>

Las funciones informativa, expresiva y argumentativa se encuentran presentes en todo discurso de los actores, pero una de ellas predomina, gracias a lo cual es posible su análisis. Así planteado el discurso del agua, significa retomar su dimensión comunicativa, la cual está constituida por la situación jerárquica del actor al interior de las agencias gubernamentales y la formación social del mismo.

### *Las condiciones de producción, recepción, circulación del discurso del agua*

El discurso del agua no tiene su explicación sólo en sí mismo y en los individuos que los producen, sino que existe un conjunto de condiciones sociales de producción-recepción-circulación que constituye su marco de referencia y además forman parte de algún modo del discurso mismo (Reygadas, 1999). El discurso en las agencias gubernamentales responde a determinadas condiciones que están relacionadas con el momento histórico que vive el problema del agua y con la formación discursiva de especialidad de la que surge el actor –el cómo y el qué debe ser dicho desde un lugar en

<sup>68</sup>La función informativa busca reducir los márgenes de incertidumbre de los interlocutores con respecto al problema del agua; la función expresiva juega el papel que autorrevela a los actores, sea de manera explícita o implícita, y la función argumentativa que hace referencia a un proceso de esquematización de la problemática del agua y sus alternativas de solución, lo que se hace en el proceso de interacción de los actores involucrados.

un momento determinado—y con prácticas discursivas de la agencia que hacen posible su surgimiento (Foucault, 1980).

La relación entre discurso y agencia se comprende por la articulación entre la formación social, la formación ideológica y la formación discursiva en un proceso de influencia. La formación social se refiere a las prácticas y percepciones adquiridas a lo largo del desarrollo profesional de los actores, la cual también forman parte de otros individuos que actúan en el mismo entorno. La formación ideológica son las pautas impuestas por los aparatos ideológicos dominantes, en sentido organizacional se refieren a la lógica de funcionamiento que se considera adecuada para alcanzar una buena gestión y que se insertan en los mecanismos de funcionamiento del sistema político mexicano. La formación discursiva establece lo que es y puede comunicar un lenguaje especializado o hacer referencia al ejercicio de una profesión (Reygadas, 1998).

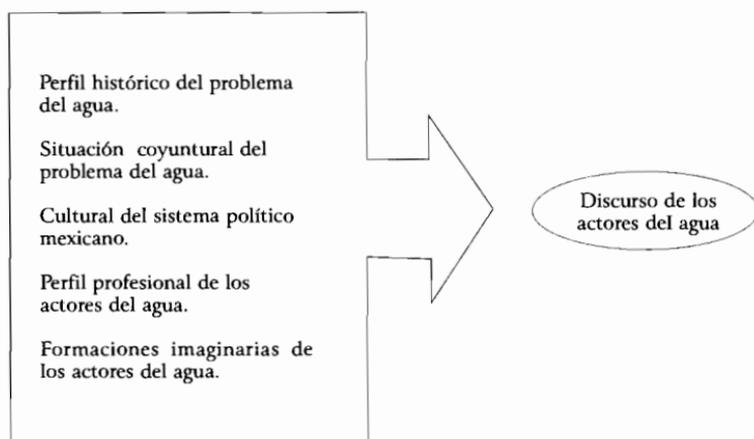
Otro elemento a considerar en la producción, recepción y circulación del discurso es su interdiscursividad, su interrelación, lo que supone que hay una recepción y una respuesta entre los actores y que todo discurso tiene un antecedente. La interdiscursividad se presenta de dos maneras, una diacrónica, en la que predomina la memoria histórica del problema del agua; en la sincrónica, predomina la coyuntura de la problemática (Reygadas, 1998).

Un aspecto más a considerar son las formaciones imaginarias que los sujetos del discurso (A y B) se hacen de sí mismos y de sus interlocutores (A de B y B de A) y del objeto del discurso A y B de R (Pêcheux, 1969). Según esta propuesta, los actores del discurso no son individuos, sino espacios determinados de acción ubicados en la estructura de las agencias gubernamentales, representados en los procesos discursivos, pero transformados por las formaciones imaginarias de los sujetos. Mediante las formaciones imaginarias, los actores del agua productores del discurso, pueden anticipar las reacciones de sus interlocutores y planear sus acciones.

Finalmente, para el análisis de las condiciones de producción, recepción, y circulación del discurso, es necesario considerar la relación entre discurso y coyuntura, que se refiere a la necesidad de entender a ésta no sólo como elemento externo a la agencia, sino como parte constitutiva del discurso, abarcando las situaciones que

lo provocaron y las consecuencias que se producen. Una coyuntura, por lo tanto, es el encuentro de variables independientes en las que hay situaciones no discursivas de orden económico, político o social que influyen en la gestión del agua.

FIGURA 24  
CONDICIONES DE PRODUCCIÓN, RECEPCIÓN,  
CIRCULACIÓN DEL DISCURSO DEL AGUA



### *Funcionamiento discursivo de las relaciones de poder*

En el análisis del discurso en el conjunto organizacional de agua no es fácil caracterizar su especificidad, pero se puede partir de su contenido básico y decir que es un discurso esencialmente político, que remite a la espera del poder y a todo lo que está en juego en este campo. Es por lo tanto, un tipo de discurso que hace referencia a objetivos, proyectos y acciones relacionados con la solución del problema del agua, por lo que no se limita a la sola enunciación de valores, sino también a la movilización de recursos de las agencias gubernamentales.

El discurso del conjunto de agencias que hace frente al problema del agua y utiliza recursos del Estado, tiene una oscilación entre

lo político y lo administrativo; lo primero pone énfasis en los valores políticos del poder, en función de una interpretación globalizante de la situación del problema en términos del *para qué*; y lo administrativo rescata la movilización de los recursos en términos de las acciones a realizar, expresado en la identificación de *el quién y el cómo* (Majone, 1989). En este sentido el discurso del agua es el de los actores con capacidad de decisión y de acción, que forman parte de las agencias gubernamentales.

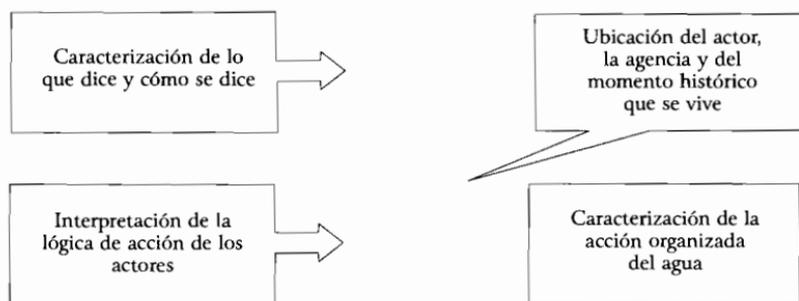
El discurso del agua producto de relaciones de poder tiene las siguientes características:

1. Predominio de la función argumentativa, ya que se presenta como un tejido de premisas y conclusiones que buscan esquematizar la problemática del agua y sus distintas alternativas de solución.
2. La esquematización de las ideas busca convencer a los demás actores de una postura sobre la problemática y sus soluciones, buscando con ello que se compartan los mismos valores en torno al agua.
3. La argumentación política es polémica por naturaleza, en donde el destinatario es tomado como si fuera adversario, por ello que una de las reglas casi siempre presentes en el discurso político es la presencia de lo que son y lo que no son los demás actores, resaltando las cualidades del actor que produce el discurso.
4. La argumentación en el discurso político pone en juego una estrategia retórico-discursiva, en la que se ordenan las operaciones discursivas de manera lógico-semántica en función de un objeto preciso, que enmascaran las contradicciones objetivas de la problemática y el actor productor del discurso.
5. El discurso político también manifiesta propiedades performativas, es decir que busca producir efectos en los receptores del discurso; esto significa que quien produce el discurso no se limita a informar o transmitir una postura, sino también busca producir un compromiso y el asumir una posición en torno al problema del agua.

El contexto del discurso político está determinado por los valores, las normas y estructuras de las agencias gubernamentales y el sentido de las palabras que otorga el espacio social específico en donde es producido, por lo que el análisis del discurso del agua puede ser realizado en los siguientes términos:

FIGURA 25

## MODELO ANALÍTICO DEL DISCURSO DEL AGUA



En este sentido, el discurso del agua no es más que la materialización de la posición del actor en el campo de las relaciones de poder de un conjunto de agencias gubernamentales en un momento histórico determinado, por lo que el discurso será un conjunto de argumentaciones que busca justificar el para qué, quién y cómo hay una toma de decisiones o la realización de una acción.

Es discurso político del agua el que se produce en la interacción entre actores de un conjunto de agencias el cual busca dar a conocer una postura sobre el problema del agua y sus alternativas de solución, a fin de lograr la cooperación o el alejamiento de los interlocutores para que no obstaculicen la toma de decisiones o la realización de una acción. Por ello el discurso político del agua es un discurso argumentativo, que materializa las relaciones de poder de un conjunto de actores en interacción.

### *Las etapas de la acción pública organizada en la prestación del servicio de agua potable*

El surgimiento de la acción organizada en el servicio de agua potable se origina cuando establecen mecanismos de regulación cada vez más explícitos, conscientes y con fines claros. La primera fase corresponde cuando se reemplaza la falta de cooperación entre los actores, en esta fase no hay formalización de la regulación ni conciencia de ella, más bien hay acuerdos explícitos en donde los actores aceptan las condiciones de interacción de uno de ellos; en esta etapa sólo participan los titulares de las agencias involucradas en la prestación del servicio de agua potable.

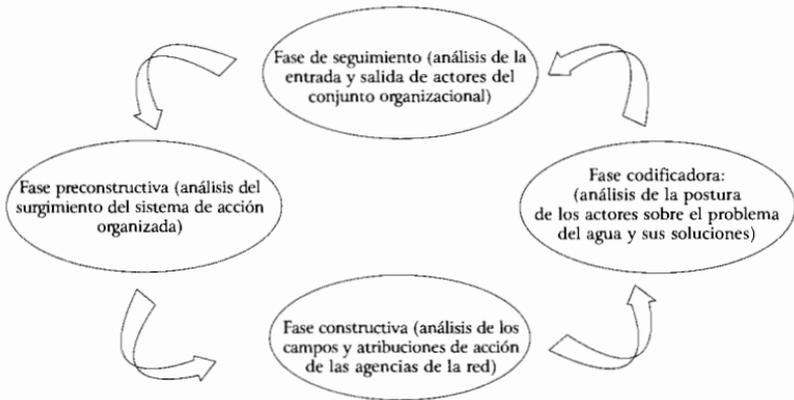
La segunda se presenta con la introducción y aceptación por parte de los actores, de la medición explícita de los resultados de la cooperación y su transformación en fines aceptados e interiorizados por todas los participantes lo que permitirá una clara finalización y una mayor conciencia de la cooperación; en esta etapa la cooperación se valoriza por los resultados concretos.

La tercera etapa surge cuando los actores del agua aceptan delegar explícitamente las responsabilidades para regular y conducir el sistema, y lo más frecuente es que esa delegación coincide con el surgimiento de estructuras y procedimientos formalizados que permite obtener un conjunto de agencias gubernamentales más homogéneo en el discurso y lógicas de acción. Estas tres etapas de la acción organizada hacen que el modelo de análisis del discurso comprenda cuatro fases: la fase preconstructiva, que se refiere al surgimiento del sistema de acción pública organizada para hacer frente al problema del agua. La fase constructiva es el análisis de los campos y atribuciones de acción de los actores de la red de agencias gubernamentales. La fase codificadora: análisis de la postura de los actores sobre la problemática y sus alternativas de solución, en términos del para qué; quién y cómo. Cuarto, seguimiento de las transformaciones del conjunto de agencias gubernamentales, en términos de la entrada y salida de actores.

El análisis del discurso del agua en términos de: para qué, quién y cómo, requiere del análisis de las condiciones histórico-sociales

de la problemática del agua; tomando en cuenta, primero, la evolución del problema y, segundo, la situación coyuntural del mismo; para ello el estudio de caso es la estrategia metodológica que proporciona los elementos necesarios para su análisis.

FIGURA 26  
ETAPAS DEL MODELO DE ANÁLISIS  
DEL DISCURSO DEL AGUA



### *Los estudios de caso como una alternativa para entender el discurso del agua*

En los EO la relación entre marco conceptual y datos empíricos es sumamente estrecha, dado que es por medio de estos que se reconstruye la realidad social organizada; por ello el estudio de caso se convierte en la estrategia metodológica más adecuada para describir en forma exhaustiva una situación social organizada y explicar sus múltiples factores y componentes.

Con los estudios de caso se tiene como principal objetivo llegar a la comprensión completa de un caso específico; además, se busca maximizar la cantidad de variables con la idea de lograr una comprensión completa y realista del fenómeno particular, con lo cual se

puede realizar tentativamente una serie de hipótesis que en otros contextos deben verificarse.

Las características más relevantes del estudio de caso son que sus variables no están bajo el control del investigador; se pueden recabar datos cuantitativos y cualitativos por diferentes medios; se puede ampliar el estudio a otros casos sin ningún problema y responde a las preguntas del qué, cómo y el porqué (Yin, 1991).

La investigación del discurso del agua basada en los estudios de caso presenta un primer dilema, el análisis de un caso o de varios. El estudio de un caso permitirá mayor profundidad en el análisis y encontrar nuevos hallazgos e hipótesis acerca del funcionamiento de las agencias gubernamentales. La observación de varios casos permite generalizar y encontrar conclusiones metodológicas válidas, pero no pasa de un nivel muy superficial o trivial, lo cual se debe a que se relacionan de manera casi abstracta unas cuantas variables sin considerar el amplio contexto en el que se encuentran. En este sentido el dilema se encuentra en la elección de más sustancia teórica (un caso) o más sofisticación metodológica (varios casos). Sin embargo, la decisión no es tan fácil, más aún si se considera que la debilidad metodológica es que el caso o los casos pueden tomar un carácter particular o general, en el primero el interés se concentra en la descripción del caso, en tanto que para el segundo la preocupación es encontrar aspectos particulares que resulten teóricamente relevantes; pero para ambas opciones las hipótesis de investigación serán válidas sólo con ciertas condiciones y para un cierto tipo de organización.

Para superar estos dilemas se puede hacer una elección estratégica de un caso significativo y un problema específico, como es el caso de la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí, el cual en sí mismo cuenta con los elementos empíricos que permite la descripción y comprensión de aspectos particulares que resultan teóricamente relevantes de lo que está sucediendo en la gestión de este servicio público en México.

En síntesis, el análisis de la prestación del servicio de agua potable tomando como objeto de estudio un caso concreto, requiere

re poner en el centro del estudio a sus actores y sus acciones, lo cual se dará a partir del análisis de las tensiones y conflictos generados en su interacción; para ello es necesario reconstruir los procesos de negociación a partir de la descripción de sus campos de acción, sus objetivos, estructura formal y la comprensión de las percepciones, aspiraciones y experiencia de los actores por cómo perciben y definen la problemática del servicio y sus soluciones; se debe tomar como objeto de estudio el discurso de los actores, teniendo como principal dato los argumentos manejados durante los procesos de negociación y los acuerdos a los que llegan.

#### APORTACIONES Y LIMITACIONES DEL ANÁLISIS DE LA ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA PARA EL ESTUDIO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

EL ESTUDIAR un recurso natural escaso y generador de conflictos sociales como el agua desde una perspectiva del análisis de la acción organizada, representa un esfuerzo de observación de las acciones del Estado a partir de sus actores, en el cual las agencias gubernamentales se pueden evaluar a partir de su participación en la resolución de problemas concretos, y no en función del conjunto de sus atribuciones. Es por ello que las agencias gubernamentales se fraccionan en actores, cuyo comportamiento va más allá de lo que determinan las reglas formales y se retoman los aspectos subjetivos de las estructuras de poder.

Un análisis de esta naturaleza permite percibir a las agencias gubernamentales como entes que persisten en el tiempo, pero cuyo funcionamiento depende de individuos particulares, quienes les dan un estilo propio en el momento en que actúan en ellas. Esto significa que su funcionamiento es la síntesis de sus aspectos formales e informales, aunque para el caso de las agencias gubernamentales predominan los segundos.

Esta postura retoma la propuesta de Friedberg, quien establece que el poder y la regla son dos de los elementos fundamentales del funcionamiento de las organizaciones; en términos operativos el poder se traduce en la capacidad de decisión que tienen los acto-

res; la regla o norma organizacional es la que limita e impulsa las decisiones y acciones.

Definir la prestación del servicio de agua potable como un sistema de acción pública organizada implica reconocer diversas agencias gubernamentales, como una red en constante interacción. Si esta perspectiva pone énfasis en la interacción de los actores y no tanto en la agencia gubernamental, se está rescatando la dimensión política de su funcionamiento, las cuales están por encima de las normas; si estas dos dimensiones son analizadas de manera separada no permiten dar cuenta de manera integral sobre lo complejo que son las relaciones de la red de agencias gubernamentales; además, no permite comprender el sentido, el impacto y los mecanismos de las acciones que se implantan en materia de agua potable.

El solo análisis de los aspectos formales de la prestación del servicio de agua potable deja de lado aspectos importantes tales como: 1. no es posible identificar el sentido de las acciones implantadas, ya que sólo se ubica en el nivel del deber ser y no en lo que verdaderamente se llevó a cabo; 2. ignora la esencia de la acción en un entorno particular, ya que sólo recupera lo que plantean las leyes, planes y programas en materia de agua potable; 3. no se puede identificar la secuencia que siguen las acciones cuando van pasando en las distintas agencias gubernamentales.

Por otro lado, por sí misma la dimensión política de las relaciones de poder establecidas entre los actores de las agencias gubernamentales, no otorga los instrumentos analíticos adecuados para dar cuenta de manera integral de lo que pasa al interior de la red de agencias, ya que generalmente esta dimensión se ha orientado y preocupado por los aspectos globales de las relaciones sociales y ha ignorado los aspectos concretos de las mismas. El estudio de la estructura del poder en un conjunto de agencias gubernamentales conduce a identificar la capacidad de decisión que tienen los actores.

El análisis de las interrelaciones de las agencias permitirá superar la visión aislada que se tiene de su funcionamiento, ya que generalmente el servicio ha sido percibido como una atribución exclusiva del gobierno municipal, quien no la cumple de manera

eficiente. Por otro lado, su gestión es vista de manera separada, por un lado la reglamentación y elaboración de planes y por el otro los intereses políticos de los actores, quienes son vistos como poco integrados, sin comunicación, celosos de sus prerrogativas y de su autonomía.

El análisis de la acción pública organizada cuenta con conceptos y niveles de análisis que permitirán comprender las relaciones existentes entre la estructura de las agencias y su estructura de poder; permite por lo tanto conocer los principios normativos de estructura formal; los modos regulación establecidos por los actores y los valores de que orientan sus acciones; estos tres aspectos permiten poner en evidencia ciertas reglas no establecidas por el marco jurídico, pero que son producto de interacción cotidiana entre los actores en un momento histórico determinado.

Hay una hipótesis que se deriva de esta postura organizacional, que se refiere a la existencia de un sistema de relaciones de poder en el cual las tradiciones políticas locales son significativas para su funcionamiento. Este sistema tiene dos niveles; uno general, que es el subsistema en donde hay un mínimo de interdependencia entre los actores; es decir hay grado de conciencia de la regulación del marco normativo de la agencia; las acciones se hacen de manera inconsciente, motivada por la experiencia de los actores. El otro es el nivel particular de la acción, que es producto de una elección más racional por parte de los actores, quienes consideran de manera más deliberada los aspectos técnicos y políticos que influyen en sus acciones.

Las aportaciones del análisis de la acción pública organizada para el estudio del servicio de agua potable se encuentran en los siguientes aspectos:

1. Se recupera el concepto de poder como una relación entre actores; aspecto de gran importancia para la prestación del servicio, ya que forma parte de los instrumentos con que cuentan las agencias gubernamentales para garantizar su funcionamiento.
2. Al considerar la estructura de poder en el estudio de la gestión del agua se pone énfasis en los comportamientos y actitudes de

los diversos actores que conforman la estructura organizativa de las agencias gubernamentales, con lo cual se puede identificar el papel y peso que cada uno tiene en esa estructura.

3. Si la prestación del servicio de agua es un conjunto de agencias en interacción, implica reconocer que su funcionamiento cotidiano es generador de tensiones y conflictos, por lo que éstos se convierten en importante fuente explicativa del funcionamiento, con lo cual se va más allá de sus aspectos formales.

4. La racionalidad. El sistema político-administrativo mexicano se caracteriza por el predominio del nivel federal y estatal de gobierno; el nivel municipal, en donde opera el servicio de agua potable, es visto con el adjetivo de irracionalidad; la perspectiva de la acción pública organizada permite superar esta perspectiva, ya que la plantea como producto de un proceso complejo.

5. Ruptura entre lo político y lo administrativo. En la cultura de la gestión del agua en México existe la tradición de separar los aspectos políticos de los administrativos, cuando en la realidad estos dos aspectos están íntimamente ligados, tal como lo muestra el análisis de la acción pública organizada, que plantea que las acciones son construidas por relaciones de poder, las cuales usan los aspectos técnicos para enmascarar los políticos.

6. La contingencia de las acciones. La prestación del servicio de agua potable ha sido definida como un conjunto de acciones que tienen un principio y un fin; para el análisis de la acción pública organizada ésta se extiende en el tiempo y una acción implantada es generadora de nuevas acciones.

7. La subjetividad de las acciones. En los EO desde un enfoque racional la subjetividad es despreciada, pero desde una perspectiva de la acción pública organizada la subjetividad de los actores está siempre presente, ya que las acciones se implantan con información incompleta, por lo que se rescata el carácter coyuntural del servicio de agua.

8. La ambigüedad de las acciones. En materia de agua se piensa que el problema es definido por un solo actor y sus soluciones perfectamente distribuidas entre las agencias con atribucio-

nes para intervenir en materia de agua; en realidad el problema está en constante definición y construido con la participación de diversos actores, por lo que adopta diversas dimensiones.

9. Se considera que los intereses de los actores involucrados en la prestación del servicio de agua es importante tomarlos en cuenta en el análisis, ya que éstos ayudan a entender la orientación de las acciones en un momento histórico determinado.

10. Se hace conciencia de la elasticidad que debe mostrar el conjunto de agencias gubernamentales para dar cuenta de las demandas del servicio de agua, ya que una gran parte de los problemas del servicio se derivan de la rigidez de las estructuras organizacionales adoptadas.

Las limitaciones del análisis de la acción pública organizada, en términos conceptuales y metodológicos, están relacionadas con los siguientes aspectos:

1. No es posible explicar la globalidad del problema del servicio de agua potable, ya que se queda en los aspectos locales y específicos del caso analizado.
2. No es capaz de explicar el papel de los aspectos afectivos, carismáticos y autoritarios en la toma de decisiones y en la implantación de las acciones.
3. El análisis del discurso se plantea como un instrumento metodológico inicial, por lo que éste requiere de una conceptualización y clarificación que permita avanzar en su incorporación al análisis de la acción pública organizada.
4. El modelo está pensado para el análisis de prestación de servicio de agua potable en organismos operadores autónomos con ciertas características de modernidad, tales como un cierto grado de racionalidad, desarrollo tecnológico y estabilidad en los principales actores; es decir, es aplicable a la prestación del servicio en municipios urbanos de México, dejando a otras disciplinas el estudio de comunidades más pequeñas, cohesionadas y con comportamientos tradicionales en el ejercicio de la gestión pública.

## A MANERA DE CONCLUSIÓN

EN SÍNTESIS, el análisis de la acción pública organizada, en términos metodológicos, permite analizar la prestación del servicio como producto de las acciones de diversos actores, los cuales interactúan por relaciones de poder, las cuales se materializan en procesos de comunicaciones, en donde el principal componente es su discurso, por lo que los argumentos expresados son la base para reconstruir la prestación del servicio de agua potable.

En términos metodológicos el estudio requiere de un modelo analítico operativo que considere tres aspectos fundamentales: la función del discurso al interior de la red de agencias gubernamentales; las condiciones de producción, recepción, y circulación del discurso, y el funcionamiento discursivo del poder.

Este modelo se opera en cuatro fases; la fase preconstructiva, que se refiere al surgimiento de una acción pública organizada en torno al problema del agua; la fase constructiva, que es el análisis de los campos de acción de los actores; la fase codificadora, que se refiere al análisis de la postura que adoptan los actores en torno al problema del agua y la forma que argumentan sus acciones.

En el siguiente capítulo se abordará el análisis del servicio de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí, utilizando el marco conceptual de la acción pública organizada y como estrategia metodológica el análisis del discurso de los actores, en un periodo que comprende de 1995 a septiembre de 2000.

Tercera parte

*Prestación del servicio de  
agua potable en la zona conurbada del  
municipio de San Luis Potosí*

## *Prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí*

### PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE COMO RESULTADO DE UN PROCESO MÚLTIPLE, AMBIGUO, CONTINUO, SOCIAL Y POLÍTICO

EN LOS siguientes apartados se busca demostrar que la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí es producto de un proceso múltiple, ambiguo, continuo, social y político; en donde la racionalidad de los actores es una racionalidad limitada por lo que sus acciones tienen un alto grado de subjetividad e indeterminación.

#### *Prestación del servicio de agua potable como resultado de la interacción de múltiples agencias gubernamentales*

En la prestación del servicio, participan diversas agencias gubernamentales, que son responsables de proyectar, planear, ejecutar, controlar y evaluar acciones tendientes a satisfacer la demanda de agua. Las acciones de este conjunto de agencias gubernamentales se cruzan y en diversas ocasiones se duplican, como sucede entre CEAPAS e Interapas; esta situación debido a que la ley les otorga atribuciones específicas, pero deja abierta la posibilidad de que una agencia supla a otra o complemente sus acciones, con ello se genera que frecuentemente dos o más agencias implanten acciones que hacen frente al mismo problema.<sup>69</sup>

<sup>69</sup>Esta situación se presentó en 1999 cuando CEAPAS, Interapas y el gobierno municipal hicieron estudios similares sobre la situación de la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí.

A pesar de que intervienen diversas agencias en la prestación del servicio de agua potable, éstas no tienen la misma jerarquía, por lo que se requiere ordenarlas de tal manera que permitan la reconstrucción del conjunto organizacional y con ello se pueda hacer el análisis de la prestación del servicio como un sistema de acción pública organizada. Las clasificaciones para las agencias involucradas son dos: agencias céntricas y agencias periféricas. Las primeras son las que tienen la atribución directa para participar en la prestación del servicio; las periféricas son las que de manera indirecta se involucran en las acciones de otras agencias.

Agencias gubernamentales céntricas:

- Organismo Intermunicipal Metropolitano de Agua Potable, Alcantarillado, Saneamiento y Servicios Conexos de los municipios de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez (Interapas).
- Comisión Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (CEAPAS).
- Comisión Nacional del Agua (CNA).
- Gobiernos municipales (Cerro de San Pedro, San Luis Potosí, Soledad de Graciano Sánchez).

Agencias gubernamentales periféricas:

- Congreso del estado.
- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap).
- Secretaría de Gestión Ambiental (Segam).
- Secretaría de Desarrollo Urbano, Comunicaciones y Obras Públicas (Seducop).
- Secretaría de Desarrollo Social y Regional (Sedesore).
- Secretaría de Planeación del Desarrollo (Seplade).
- Servicios de Salud (ss).

El involucramiento de diversas agencias gubernamentales le da el carácter complejo a las acciones, ya que la toma de decisiones pasa por diversas agencias; asimismo, las acciones implantadas

requieren de la cooperación de una gran diversidad de actores distribuidos en diversas agencias gubernamentales involucradas con el servicio de agua.

*Prestación del servicio de agua potable  
como resultado de un proceso ambiguo*

En la conceptualización racional del funcionamiento organizacional se establece cuando las acciones implantadas son consideradas como soluciones a un problema perfectamente definido en el tiempo y en el espacio; sin embargo, en una perspectiva de la acción pública organizada del servicio de agua potable, en donde intervienen una gran diversidad de agencias, es un concepto poco útil, ya que en la definición de la problemática intervienen numerosos actores, los cuales ponderan de diferente manera los factores que determinan la problemática del agua, según el entorno y sus demandas.

De acuerdo con la acción pública organizada, el equilibrio del conjunto organizacional es de carácter temporal, y surge en el momento en que los actores llegan a un acuerdo o uno de ellos logra imponer sus propias acciones. En la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí, las acciones implantadas no se dirigen todas a resolver el mismo problema, sino que cada una tiene una orientación distinta y por lo tanto busca resolver problemas distintos. Por lo tanto, no es posible distinguir un orden en la definición de problema. Es un orden que se caracteriza por estar regulado por las atribuciones que cada agencia tiene para intervenir en la prestación del servicio y por la estructura de poder en el gobierno estatal de San Luis Potosí.

La definición del problema del agua, los actores la hacen desde una perspectiva que consideran a la agencia de la que forman parte y determinada por factores que están fuera de su control. Por ejemplo, en 1995, cuando la prestación del servicio era responsabilidad del Siapas, el problema era definido por el presidente municipal de San Luis Potosí como producto de la "sobreexplotación de los mantos acuíferos de los valles del Tangamanga y San Francisco de los Reyes". Un ex director del organismo operador lo definió en términos de eficiencia, "en el Siapas hay dolo y corrupción, simu-

la que escasea el agua para cubrir sus ineficiencias” (*Pulso*, 1995).<sup>70</sup>

En 1996, año en el que fue creado el Interapas, el problema del agua era definido en términos de ineficiencia y malos manejos del anterior organismo operador; en este sentido uno de los diputados del PRI declaró en el mes de enero que “hay irregularidades del Siapas en la asignación de proyectos para obras, esta situación se presenta cuando menos en la perforación de los últimos cinco pozos”. En febrero otro de los diputados del PRI declaró que “el Siapas no está funcionando como se había previsto en su decreto original, esta situación lo demuestra que está siendo subsidiado por el ayuntamiento”. En abril fue declarada la desaparición del Siapas con el argumento de que el organismo tenía una deuda por 10 millones de pesos; sin embargo esta situación fue rechazada por uno de los diputados miembro de la fracción del PAN, quien declaró que “el adeudo de Siapas fue inflado premeditadamente por parte del ayuntamiento de la capital”. Al entrar en operación Interapas el problema de agua adquirió una nueva dimensión, con énfasis en los aspectos financieros; para los nuevos funcionarios el nuevo organismo inició en quiebra, “ya que recibe más pasivos que activos”; incluso en la época de estiaje la falta de suministro de agua fue declarada como responsabilidad del desaparecido organismo operador como lo demostró uno de los diputados del PRI al declarar que “Siapas es responsable de que no haya abasto normal de agua, ya que no previó con tiempo el agotamiento de las reservas”.

En los primeros seis meses de 1997, el problema de suministro de agua siguió siendo definido por los principales involucrados como una consecuencia del alto endeudamiento; la cartera vencida y una red de servicio en malas condiciones, situación heredada por el Siapas.<sup>71</sup>

<sup>70</sup>Ante esta postura el director de Siapas respondió que el problema es por que se desperdicia el 46 por ciento del agua que se extrae de los pozos, “la mitad se pierde por las fugas en la red y el resto por las tomas clandestinas que hay en la ciudad” (*Pulso*, 1995).

<sup>71</sup>En septiembre de 1997, el director general del Interapas declaró que “el Interapas se encuentra endeudado, sin recursos ni equipo; además 30 por ciento de los usuarios no paga el servicio y 35 por ciento no paga su valor real”. Para diciembre de ese año, el problema sufrió una transformación ya que fue considerado, por los mismos funcionarios, como resultado de la “sobrexplotación de los mantos acuíferos en 98 por ciento” (*Pulso*, 1997).

En 1998, una vez ya consolidada la creación del Interapas, actores que se habían mantenido al margen en la definición del problema del agua se repositionaron en el conjunto organizacional; fue el caso, en marzo de 1998, de la CNA, cuyo gerente estatal definió el problema como una situación de “desabasto de agua”, que se debía a los “bajos niveles de almacenamiento de agua de las presas, lo cual es consecuencia de las nulas precipitaciones” (*Pulso*, 1998).<sup>72</sup>

En agosto de 1999 la CNA redefinió el problema del agua, cuando el gerente estatal declaró que “San Luis Potosí se encuentra en la zona del país donde hace más falta agua, la disponibilidad de agua anual por habitante es menor a los 250 m<sup>3</sup>, por lo que existe una gran dependencia de los mantos acuíferos para el consumo urbano”. En noviembre, este mismo actor, reiteró su postura argumentando que “San Luis Potosí depende exclusivamente de los acuíferos para cubrir sus necesidades de agua, por eso hay una sobreexplotación” (*El Sol de San Luis*, 1999).<sup>73</sup>

En abril de 1998 el director general del Interapas definió de manera más coyuntural el problema del agua, argumentando que el “desabasto en 300 colonias de la ciudad, es consecuencia de que de los 112 pozos que opera el Interapas, 50 son considerados como obsoletos por su antigüedad y sobreexplotación y como 90 por ciento del agua suministrada a la red procede de los pozos y 10 por ciento de la presa San José”. En junio, mes en que el desabasto de agua se incrementó de manera considerable, la definición del

<sup>72</sup> Esta situación, la CNA la argumentó en los siguientes términos: “la presa El Peaje, que normalmente almacena 6'650,000 m<sup>3</sup>, por la fisura en su cortina y la nula presencia de lluvias, se encuentra temporalmente vacía; la presa San José se encuentra con 38 por ciento de su capacidad, lo que se traduce en 1'977,000 m<sup>3</sup>; la presa El Potosino con un almacenamiento de 366,000 m<sup>3</sup>, representa 49 por ciento de su capacidad; el embalse Cañada del Lobo mantiene la cantidad de 533,000 m<sup>3</sup>, de un almacenamiento normal de 1'010,000 m<sup>3</sup>. En total la existencia de agua en cinco de las presas del valle de San Luis Potosí es de 46 por ciento de su almacenamiento total, cifra que no es favorable para la población potosina” (*Pulso*, 1998).

<sup>73</sup> En ese mismo mes, cuando se constituyó el Consejo de Cuencas, expresó que “cada año, el acuífero de San Luis Potosí es sobreexplotado en 37 por ciento, ya que se extraen en promedio 123 millones de metros cúbicos y sólo se recargan 97 millones, por lo que el agua ha descendido a profundidades superiores a 60 metros en la zona urbana del municipio de San Luis Potosí”; en cuanto al agua que se extrae dijo que “73 por ciento se destina al abastecimiento de la ciudad, 18 por ciento a la agricultura y 9 por ciento a la industria”. Para contribuir al abatimiento manifestó, que “la CNA impulsó la creación de los Consejos de Cuenca, los cuales significan la descentralización de la administración, vigilancia y uso del agua” (*El Sol de San Luis*, 1999).

problema fue planteado en otros términos: “El Interapas no será autosuficiente económicamente hasta que se regule y se conozca el padrón de usuarios que hay en los tres municipios en donde se abastece el líquido, ya que San Luis Potosí se encuentra por debajo de las cuotas que cobran otras entidades por el servicio.” En noviembre la postura cambió una vez más; el mismo actor argumentó que “el Interapas no podrá subsanar los rezagos existentes en la infraestructura hidráulica de la capital ya que los pozos tienen una antigüedad de entre 20 y 30 años en servicio, cuando la vida útil de un pozo fluctúa en 15 años en promedio, son muchas las necesidades de inversión para mejorar el servicio y no todo puede salir de las cuotas que pagan los usuarios” (*Pulso*, 1998).<sup>74</sup>

En enero de 1999, el director general de Interapas acotó de manera coyuntural el problema, expresó que la escasez de agua potable en la zona norte de la ciudad “se debe a la descompostura de los pozos Granjas y Muñoz incluso el primero está a punto de agotarse”. En mayo definió el problema como consecuencia “no sólo del abatimiento del manto acuífero, sino también de la obsolescencia de la infraestructura hidráulica, aunado a que no hay recursos suficientes para mejorar el sistema de abasto de agua potable”. En julio el problema fue expresado como consecuencia de la falta de pago, argumentando que “30 por ciento del padrón de usuarios de Interapas no paga su recibo bimestral, lo que ha propiciado un adeudo de más de 30 millones de pesos”. En septiembre Interapas volvió a complejizar la definición del problema, ya que expuso que “el sistema obsoleto de la red del agua potable provoca que entre 30 por ciento y 40 por ciento del líquido se desperdicie en fugas, lo que ocasiona la escasez actual, aunque también influyen los problemas económicos que tiene el Interapas y que la mitad de los pozos ya no funcionan a 100 por ciento”.<sup>75</sup>

<sup>74</sup>Para este año otro actor, representante del ayuntamiento con el Consejo de Administración del Interapas, el problema era consecuencia de la “falta de un estudio integral sobre el agua en San Luis Potosí y los municipios de Soledad de Graciano Sánchez y Cerro de San Pedro, ya que no se sabe el grado de abatimiento en los mantos acuíferos ni la gravedad del desabasto que se pudiera darse en poco tiempo”, aunque reconoció que el problema es más complejo, siendo producto de “la ineficiencia del Interapas la falta de infraestructura adecuada y falta de depósitos de almacenamiento” (*Pulso*, 1998).

<sup>75</sup>En este mismo mes añade un factor más, y se argumenta que “la escasez del vital líquido en algunas zonas de la ciudad, se debe a los fraccionamientos irregulares que no han sido entre

En los primeros cuatro meses de 2000, el Interapas se mantuvo al margen de la discusión, fue hasta mayo cuando el director general lo retoma declarando que “la causa por la cual San Luis Potosí carece de agua es por la falta de infraestructura y de recursos”. Este mismo actor amplió su postura en junio, al argumentar que “de los 94 millones de m<sup>3</sup> que se necesitan anualmente para atender la demanda de la población, sólo se dispone de 92 millones, de los cuales hay que restar 40 por ciento que se pierde por las fugas en la red, por lo que sólo se suministran 55 millones de m<sup>3</sup>”. Otro factor que identificó fue que “25 por ciento del padrón de usuario no cumple con el pago del servicio desde hace varios años, por lo que el adeudo asciende a un total de 30 millones de pesos, por esta razón el Interapas no cuenta con los recursos suficientes, por ejemplo para perforar los pozos que restituyan el agua cuando se acabe el abasto de la presa y para invertir en la rehabilitación de algunos que ya están muy trabajados o restituir la red del agua potable que se encuentra dañada por el deterioro” (*Pulso*, 2000).

La CEAPAS en 1999 definió el problema, en los siguientes términos

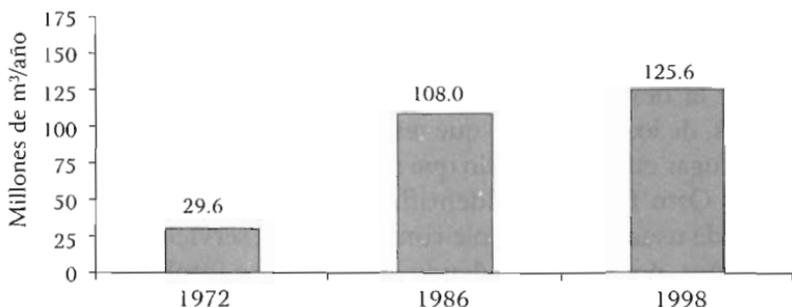
las reservas de agua en los mantos acuíferos de San Luis Potosí se agotan, ya que la población sigue creciendo en forma desmedida y con ello se ha incrementado la demanda de agua, por lo que se presenta una sobreexplotación de los acuíferos, ya que cada año bajan sus reservas unos tres metros; la situación es grave cuando no se tienen los recursos económicos, la infraestructura tecnológica para implantar medidas de control inmediatas (*Pulso*, 1999).<sup>76</sup>

---

gados al ayuntamiento de la capital y al crecimiento caótico de San Luis Potosí en los últimos años”. Este mismo argumento se siguió manejando en noviembre, cuando usuarios de 10 colonias del norte y oriente de la ciudad denunciaron que “sufren constantemente de baja presión en el suministro o bien, algunas veces sólo abastecen agua por horario”; ante esta situación el Interapas expuso que “el problema en el abasto de agua se agudiza por la obsolescencia de la infraestructura, debido a la antigüedad del equipo, así como a las fugas existentes en la red” (*Pulso*, 1999).

<sup>76</sup>El presidente de CEAPAS argumentó: “En el acuífero del Valle de San Luis hay una extracción de aproximadamente 120 millones de litros cúbicos por año, y una recarga estimada de 74 millones de litros, es decir, que hay una sobreexplotación de 40 millones de m<sup>3</sup>”.

GRÁFICA 14  
EVOLUCIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE AGUAS  
SUBTERRÁNEAS EN EL VALLE DE SAN LUIS



En enero del 2000, el presidente de la CEAPAS trasladó el problema a la planeación, ya que argumentó que en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí era necesario “un programa integral de los tres niveles de gobierno en apoyo a Interapas”, esto como consecuencia de diversos factores, entre los que destacó el gran desperdicio de agua por la antigüedad y mal estado de las redes, por lo que propuso que era necesario un esquema de suministro por zonas para todas las colonias.<sup>77</sup>

Para este actor el problema más fuerte de explotación lo representa el Interapas, en segundo lugar el sector agropecuario y el tercero el industrial. Para hacer frente al abatimiento de los mantos acuíferos, la CEAPAS propuso “la búsqueda de recursos de otras fuentes de abastecimiento, como es la captura de agua de los escurrimientos de algunas cuencas; el uso del agua que vierte la presa San José cada año, previo tratamiento en la planta Los Filtros; otra alternativa es trasladarla de fuentes lejanas, lo que requeriría de una incalculable inversión” (Pulso, 1999).

<sup>77</sup> En abril CEAPAS reafirmó su postura, argumentando que “en la ciudad de San Luis Potosí se desaprovecha 46 por ciento del agua que se extrae de los mantos acuíferos, es decir, 41 millones de m<sup>3</sup> anuales, esto como consecuencia de las malas condiciones que tiene la red y equipo de extracción que es urgente renovar, para lo cual es necesario un plan maestro para rehabilitar las redes, lo que podría costar un poco más de 150 millones de pesos para ejercerse en los próximos dos años” Otro factor que identificó CEAPAS como determinante fue que a nivel nacional “el agua no contabilizada alcanza 43 por ciento, en tanto que para la ciudad de San Luis Potosí, era 46 por ciento, lo cual se debe a que la ciudad está en una región desértica, donde no hay agua superficial suficiente, esta situación genera que de 2,600 litros que se sacan por segundo, se pierden 1,200”. En junio del mismo año el presidente de CEAPAS declaró que “los mantos acuíferos de San Luis Potosí tienen un abatimiento del 38 por ciento, que es mayor a su recarga natural, por lo que avisaron problemas mayores de insuficiencia de agua a mediano

Para el representante del ayuntamiento de San Luis Potosí en el Consejo de Administración del Interapas, en 1999, el problema del agua era resultado de que la mayoría del equipo de bombeo era obsoleto ya que no se contaba con los recursos para renovarlos y abrir más pozos, además de que faltaba una cultura entre la población para realizar sus pagos, lo cual también perjudica, según este actor, para brindar un buen servicio.

En este mismo año, la situación fue la expresada por la Semarnap como:

de escasez y poca disponibilidad; la mayor parte del año lo ha causado la deforestación, la cual impide que la superficie terrestre pueda captar, filtrar y guardar el líquido, de ahí que sea necesario establecer una verdadera cultura del agua; así como modernizar la estructura orgánica del sector, pues de continuar el desperdicio y mal uso del recurso la disponibilidad para el consumo humano caerá dramáticamente (*Pulso*, 1999).

En 1999, para los Servicios Estatales de Salud existía un problema de salud, ya que “en la zona norte y noroeste de la ciudad se detectaron pozos de agua con altas concentraciones de flúor”; ante este problema la dependencia propuso que en coordinación con el Interapas y la Facultad de Medicina de la UASLP se trabajara en un diagnóstico, además recomendó que “los sistemas potabilizadores de agua deben trabajar con 1.5 partes de flúor por cada millón de litros de agua; sin embargo, en algunos sistemas se han detectado desde tres a cuatro partes por millón, lo que indica una alta concentración de éste” (*Pulso*, 1999).

En el año 2000, otros actores expresaron su postura sobre el desabasto de agua en la zona conurbada del municipio de San

---

y largo plazos, y también se advierten riesgos de hundimiento en algunas zonas”; en consecuencia el problema del agua fue definido como “una sobreexplotación cercana a 110.4 millones de m<sup>3</sup>”. Para resolver esta situación CEAPAS propuso diversos proyectos, tales como “la ampliación a 200 litros adicionales por segundo al caudal de la planta Los Filtros; la puesta en marcha de las plantas de tratamiento y el transportar agua de la sierra San Miguelito y de la Media Luna, mediante la construcción de un circuito de tubería en línea” (*El Sol de San Luis*, 2000).

Luis Potosí. Para un investigador de la Facultad de Ingeniería de la UASLP era consecuencia de la “antigüedad de las instalaciones hidráulicas, fallas e incumplimiento de las leyes en nuevas instalaciones y el desperdicio en el uso doméstico de agua”. Para el secretario de Estudios y Programas del PRD del estado le era una consecuencia de que “en 30 años se han abatido 60 metros lineales en el nivel de agua del acuífero profundo, el cual no se ha podido recargar a causa de la extracción excesiva, ya que cada año se le sustraen 100 millones de m<sup>3</sup>, para las necesidades que tiene la zona conurbada de San Luis y Soledad de Graciano Sánchez, de éstos sólo se recuperan 60 millones de manera natural”. En marzo, un investigador de la Facultad de Ciencias Químicas de la UASLP dio otra dimensión a la problemática del agua, ya que para él “no hay ningún material ni tratamiento óptimo para las aguas residuales; primero se tiene que definir las características del agua residual, para de ahí definir el mejor proceso para este tipo de aguas” (*Pulso*, 2000).<sup>78</sup>

La iniciativa privada potosina, respondiendo a su propia lógica de acción, en mayo y junio de 2000, hizo propuestas para solucionar el problema de desabasto de agua; para el presidente de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) “es necesario invertir recursos financieros y humanos en la restitución de la red de agua potable dañada, a fin de reducir las fugas que ocasiona el deterioro de la red”.<sup>79</sup>

<sup>78</sup>En marzo de 2000 el periódico *Pulso* fijó su postura en la columna editorial “De Todos”, expresando que: “Posiblemente uno de los más graves problemas que se tienen en la capital del estado son el crónico desabasto del agua, por lo pronto, los potosinos sólo sufrirán racionamiento porque se tiene el agua de los mantos subterráneos que cubren el 90 por ciento del consumo; pero la escasez se agrava porque las tuberías son viejas y deficientes, lo cual hace que las pérdidas lleguen a un 40 por ciento del abasto; por lo que se requiere cambiar tuberías, aumentar la capacidad de la planta Los Filtros, a fin de que cuando llueva no haya tanto desperdicio; construir plantas de tratamiento para reuso del agua en la industria y agricultura, y que éstas ya no gasten la potable; para llevar a cabo estas acciones se requieren cientos de millones de pesos que el gobierno estatal y municipal no tienen, además de que no hay un plan conjunto; sin embargo, nadie sabe cuánto tiempo podrán seguirse explotando los mantos subterráneos, que ahora cada año disminuyen porque no tienen suficiente recarga.”

<sup>79</sup>En junio, este mismo actor declaró que “estaban dispuestos a aportar una base de 5,000 pesos por vivienda que construyan, por lo que se aportarían 100 millones de pesos, si se construyen entre 15,000 y 20,000 viviendas en un periodo de dos o tres años”, con ello se contribuiría a “la reposición de la antigua red de agua potable, que representa 60 por ciento del total y que por su deterioro ocasiona fugas de 45 por ciento del total del agua que circula por ella” (*La Jornada San Luis*, 2000). Sobre esta propuesta no se obtuvo información que verificara que realmente se llevó a cabo.

Otra forma, más subjetiva, de definir la problemática del suministro de agua fue la del secretario general de la Unión de Locatarios y Comerciantes en Pequeño del mercado República, quien en 1999 argumentó que “el desperdicio de agua en el mercado es culpa del ayuntamiento, ya que en los baños y en las llaves hay grandes fugas porque las tuberías son obsoletas y a pesar de que se ha solicitado que las cambien, no han hecho caso”. En esta misma línea está la percepción de otros usuarios, como fue el caso de una vecina de la unidad habitacional Simón Díaz, quien dijo que “pese a que las últimas lluvias aumentaron la captación en mantos acuíferos y presas, persiste la carencia de agua en algunas colonias de la zona conurbada”. En abril de 1999, una habitante del fraccionamiento San Ángel dijo que el problema era que tenían varios meses que no les llegaba el servicio; reconoció que pese a que “el Interapas envió una pipa de agua, el líquido estaba muy sucio, ni siquiera se utilizó para lavar trastes o ropa, sólo para el sanitario”. Para junio se presentó otro problema con los usuarios cuando se descubrió que más de 20,000 usuarios tenían el servicio sin pagar al Interapas, recibiendo el suministro de agua de tres pozos de la zona sur de la ciudad, con conexiones ilegales, debido a lo cual el parque Tangamanga I se quedaba sin agua para sus áreas verdes (*Pulso*, 1999).<sup>80</sup>

Para los usuarios en el año 2000 el problema siguió siendo el mismo, es decir no contar con el servicio con la regularidad que se requiere en los hogares, muestra de ello es que en junio, habitantes de la zona oriente del municipio, declararon que “además de tener que adecuarse al suministro alternado de agua potable con el tandeo en la temporada de estiaje, también tienen que aceptar que el agua llegue revuelta con lodo”. En ese mismo mes, usuarios del fraccionamiento Constitución y las colonias Santa Fe, San Luis Rey y Progreso acudieron a palacio de gobierno a demandar solución al desabasto de agua, argumentando que “ya no nos queda otra alternativa, pues nadie nos quiere apoyar”; expresaron que previamente fueron al Interapas y después al ayuntamiento, pero sólo les dieron evasivas (*Pulso*, 2000).

<sup>80</sup> La problemática cotidiana con los usuarios la demuestran las demandas que recibe el Tribunal de lo Contencioso Administrativo en contra del Interapas, las cuales son de cuatro a cinco por semana (*Pulso*, 1999).

*Prestación del servicio de agua potable  
como resultado de un proceso continuo*

Las acciones de la prestación del servicio de agua potable, desde una perspectiva racional son consideradas como resultado de un proceso secuencial en el cual es posible identificar los distintos momentos en los que se va desarrollando; desde este enfoque es posible ubicar el conjunto de acciones en términos temporales, es decir, hay un principio y un fin de las acciones.

Desde la perspectiva de la acción pública organizada, la temporalidad de las acciones no es posible identificarla, sino que es un proceso continuo, que se extiende en el tiempo, siendo difícil identificar un principio y un fin; por ello las acciones de los actores no tienen un carácter lineal, sino complejo, que son resultado de la combinación de las distintas lógicas de acción de los actores que se ubican en las agencias flojamente acopladas en torno a un problema definido de diferente manera. De esta manera las acciones son resultado de un proceso continuo, dado que una acción implantada genera nuevos problemas y por lo tanto la necesidad de nuevas acciones, por lo que éstas se caracterizan por su carácter coyuntural. El carácter continuo de las acciones genera que en apariencia permanezcan en el tiempo, pero se transforman en cuanto a las agencias que intervienen en el conjunto organizacional y en la orientación de las acciones, por lo que el cambio está presente siempre que surgen nuevos actores y por lo tanto nuevos juegos de interacción.

Una primera manera de argumentar el carácter continuo de la prestación del servicio de agua potable es la constante redefinición de la forma organizativa adoptada, la cual se transformó en tres ocasiones entre 1977 y 1996. El 28 de noviembre se convocó a una sesión extraordinaria de cabildo (Acta núm. 19, 1977) del municipio de San Luis Potosí, con el objetivo de crear la Junta Municipal de Agua Potable.<sup>81</sup>

<sup>81</sup> Los argumentos para la creación de esta agencia fueron expresados por el presidente municipal, quien declaró que el manejo del agua en la ciudad requiere de la "participación de la ciudadanía en la administración de abastecimiento de agua a fin de que se pueda contar con un programa normal y progresar de acuerdo con el ritmo que la ciudad exige, evitándose así un problema de graves proporciones".

La propuesta de creación de la Junta Municipal de Agua Potable fue producto de diversas reuniones de trabajo de la Comisión de Agua del ayuntamiento, quien recomendó que en lo relativo al problema de abastecimiento de agua, era conveniente la creación de un organismo autónomo encargado de la administración del servicio de agua potable; el cual debía estar integrado por un representante del gobierno del estado, otro de la presidencia municipal, de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, de la Secretaría de Salud y Asistencia y algunos más de las cámaras industriales y de servicios de la ciudad. Un segundo argumento para la creación de la junta de agua, fue que el déficit financiero del municipio aumentó como consecuencia del alto consumo de energía eléctrica, por lo que se requería un organismo autónomo en su manejo financiero. En virtud de esta situación, según la Comisión de Agua, el ayuntamiento debía buscar la solución no sólo al problema financiero, sino poner la administración de agua por encima de cualquier otra circunstancia a través de una junta municipal de agua potable, la cual aunque se descentralizó, siguió siendo un servicio público, por lo que fue integrada por un director técnico y un presidente designados por el ayuntamiento, así como un representante por cada una de las instituciones involucradas.

Fue en enero de 1988 cuando se retomó el tema de la forma de organización del servicio (Acta núm. 20, 1988), cuando en sesión de cabildo el presidente municipal informó que se estaba trabajando en la conformación de una estructura más eficiente para la administración del agua, para lo cual se contaba con el “apoyo desinteresado del Presidente de la República a todas las gestiones y con la solidaridad que igualmente se han recibido del Gobierno del Estado”. En febrero del mismo año fue presentada en sesión de cabildo la propuesta para crear un organismo operador para la solución del problema del agua potable que abarcara la conurbación de la capital con el municipio de Soledad (Acta núm. 21, 1988). En esta sesión el presidente municipal expresó la necesidad de la creación de un organismo operador que se desarrollara en forma autónoma; sin embargo, el proyecto no fue enviado al Congreso del estado para su aprobación, ya que involucraba a dos municipios.

En agosto de 1990 el cabildo autorizó al presidente municipal para gestionar crédito con Banobras, el cual sería utilizado para financiar el estudio de normatividad y reglamentación de agua potable y alcantarillado (Acta núm. 32, 1990). En sesión de cabildo de junio de 1991 el presidente municipal, expuso que

los apoyos financieros y técnicos de la Federación en materia de agua potable y actividades afines están condicionados a que exista un organismo operador autónomo y con autosuficiencia económica en la operación en las propias inversiones y en las actividades del sistema, por lo que es imprescindible que este cabildo autorice la creación del mencionado organismo.

Los miembros del ayuntamiento acordaron que crear un organismo público descentralizado municipal para operar el agua potable tenía una repercusión directa en la población en general, por lo que era necesario que se hiciera del conocimiento público para que los sectores sociales de la población emitieran su opinión (Acta núm. 48, 1991). El 19 de julio de 1991 el cabildo decidió autorizar la creación del organismo público descentralizado municipal (Siapas) para prestar el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento (Acta núm. 50, 1991).

En la sesión del cabildo del 13 de mayo de 1996 se discutió la creación de un organismo operador de carácter intermunicipal, que comprendiera San Luis Potosí, Soledad de Graciano Sánchez y Cerro de San Pedro (Acta núm. 33, 1996). El presidente municipal señaló que el organismo paramunicipal se convirtiera en un organismo municipal para tener acceso a su administración y poder revisar la situación que guardan los estados financieros y posteriormente, llegar a la creación de un organismo intermunicipal, considerando que sería la solución al problema gravísimo del servicio del agua que se tiene en San Luis Potosí, iniciando con Soledad y Cerro de San Pedro, y que posteriormente se inte-

graran a este organismo los municipios de Mexquitic de Carmona, Villa de Zaragoza y Villa de Reyes.<sup>82</sup>

Para el secretario del ayuntamiento, otros factores a considerar en la creación de un nuevo organismo operador de agua eran los convenios que habrían de firmarse con la Comisión Estatal del Agua Potable Alcantarrillado y Saneamiento (CEAPAS); sin la firma de éstos “el ayuntamiento de San Luis Potosí podría quedar fuera del Sistema de Agua Potable y Saneamiento de San Luis Potosí, el cual es una entidad jurídica, a través de la cual se van a otorgar créditos, se van a hacer negociaciones y se va a tener acceso a programas sobre el agua potable” (Acta núm. 33, 1996).

La creación del organismo intermunicipal fue aprobada por el cabildo por 13 votos a favor, uno en contra y una abstención. Mediante el decreto núm. 642, de fecha 12 de agosto de 1996, el Congreso del estado aprobó la creación del Organismo Intermunicipal Metropolitano de Agua Potable, Alcantarrillado, Saneamiento y Servicios Conexos de los municipios de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez (Interapas).<sup>83</sup>

Entre 1995 y 2000, las acciones más recurrentes fueron: el tandeo del servicio; la prestación del servicio por medio de pipas,

<sup>82</sup> En esta sesión de cabildo uno de los regidores, del PAN, manifestó que en la prensa se mencionaba que entre los ayuntamientos de Soledad, San Luis Potosí y de Cerro de San Pedro, se llegó al acuerdo de crear un organismo intermunicipal y que prácticamente estaba dado, por lo que pidió al presidente municipal expresara si ya se había comprometido. El presidente municipal respondió que cuando se leen los periódicos deben leerse todos; el *Heraldo* dice que el presidente municipal declaró que “si se ha de crear un organismo intermunicipal, será el cabildo quien tome esta determinación y que él siempre ha sido respetuoso de las decisiones del cabildo, una cosa es querer integrarse al organismo intermunicipal y otra es cómo va a integrarse, ya que en este momento el cabildo puede tomar la anuencia de crearlo y que de acuerdo con la ley, no lo va a hacer el ayuntamiento, lo va a hacer el Congreso del estado, pero por respeto a los cabildos, el Congreso del Estado está pidiendo que en las actas aparezca la intención”. Según el presidente municipal “queda a criterio de los miembros del cabildo, el integrarse a un organismo intermunicipal, porque la solución del agua en San Luis Potosí ya no depende sólo del ayuntamiento de la capital [...] se ha hablado mucho de los mantos acuíferos que hay en la fracción Rivera, de Soledad, y de que todas las aguas negras que produce la capital, van a dar a Soledad”; tras preguntar: ¿qué pasaría en el momento de que Soledad cierre los conductos de las aguas negras?, respondió que en su criterio el organismo intermunicipal “es la solución más correcta” (Acta núm. 33, 1996).

<sup>83</sup> El 28 de agosto del mismo año el cabildo nombró a su representante ante el Consejo de Administración del Interapas (Acta núm. 41, 1996); con esta decisión se daba cumplimiento al artículo 2o. del decreto de creación del Interapas y con lo cual la prestación del servicio de agua potable adoptó una nueva forma de organización.

la perforación y reparación de pozos; la ampliación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, el mantenimiento de las presas; la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, el suministro por medio de pipas, la elaboración de planes de largo plazo, realización de estudios y la demanda de reglamentar el uso del agua.

### El tandeo

El tandeo es una acción diseñada e implantada por actores del organismo operador que consiste en la suspensión del servicio en determinadas horas al día o bien en ciertos días a la semana; generalmente implantada entre abril y julio de cada año, aunque en diversas ocasiones se adelanta o se extiende uno o más meses. Lo relevante de esta acción son los argumentos que utilizan los actores para su implantación, los cuales frecuentemente son planteados de manera incongruente e incluso contradictoria aun por los mismos actores, haciendo referencia a factores que generalmente están fuera del control de los actores que los expresan.

Esta acción se implantó en abril de 1995, el director general del entonces organismo operador, Siapas, anunció que se racionaría el servicio de agua potable hasta que lloviera en la ciudad; en julio del mismo año el tandeo se aplicó en colonias del noroeste de la ciudad con motivo de la reparación del pozo ubicado en la colonia Jacarandas. En los primeros cuatro meses de 1996 el tandeo de agua pasó a segundo término en la agenda de los actores y de la opinión pública, ya que en ese periodo se dieron a conocer los malos manejos financieros del Siapas, aunque el tandeo se aplicó de abril a junio.<sup>84</sup>

<sup>84</sup>En junio de 1996 el presidente de la Comisión de Vigilancia del Siapas, declaró que el tandeo se aplicaba por la falta de presión en las tuberías, ya que no había la suficiente presión para que el agua subiera a las zonas más altas de la ciudad. Esta misma postura la adoptó el director general del Siapas al declarar que "en la Planta de los Filtros se ha reducido el volumen de tratamiento, de 240 lps a sólo 170". Esta manera de argumentar fue retomada por el nuevo organismo operador, el Interapas, en 1997, aunque se añadió otro factor de carácter más técnico, pero subjetivo, ya que el director general del Interapas, argumentó que "la mayoría de los 107 pozos que abastecen de agua a la zona conurbada están fallando porque Siapas no les dio mantenimiento" (*Pulso*, 1997).

En 1998 el tandeo se siguió aplicando con argumentos muy similares a los de los tres años anteriores. En junio el Interapas anunció el programa de tandeo como consecuencia de que las reservas de agua se encontraban al mínimo en la presa San José; ante el tandeo implantado, usuarios de diversas colonias demandaron que se les diera certidumbre de los días en que iban a contar con el servicio y que las tarifas no tuvieran incremento, porque el servicio era irregular. El tandeo se amplió hasta septiembre, mes en el que el que el director general de Interapas declaró que “aunque ya hay captación de agua en las presas, el tandeo de agua continua en más de 50 colonias de la zona sur y poniente, debido a que aún es insuficiente y su calidad no es muy buena para su tratamiento y su posterior uso”. En 1998 el tandeo se suspendió hasta octubre, mes en que reanudó el servicio regular en más de 50 colonias, ya que según el Interapas, “las lluvias lograron incrementar el volumen de captura en la presa San José” (*Pulso*, 1998).

En 1999 el problema de desabasto se presentó desde febrero. En marzo el director general del Interapas justificó el tandeo como una consecuencia del incremento en el consumo de agua potable por la llegada de la temporada de calor, además que se habían presentado fallas técnicas en el sistema de abastecimiento; sin embargo, según este actor, no podría presentarse la situación de escasez de agua como en 1998, ya que la presa El Peaje había sido rehabilitada. En noviembre, el director general del Interapas señaló que el abasto de agua potable para la capital potosina estaba garantizado al menos por 300 días, ya que las presas tenían suficiente agua almacenada, por lo que para “el año 2000 no habrá necesidad de tandeos ni de racionar este vital líquido” (*Pulso*, 1999).

A pesar del anuncio, en el mes de marzo de 2000 en diversas colonias del norte de la ciudad, los usuarios manifestaron que el tandeo era una acción permanente del Interapas desde hacía varios años, sin que éste anunciara de manera oficial su aplicación, “el agua llega un día y otro se va o se aplica de acuerdo con determinadas horas” (*Pulso*, 2000). Hacia finales de abril, a pesar de sus declaraciones de noviembre de 1999, el director general del Interapas dijo que “el programa de racionamiento de agua mediante el tandeo se

iniciará el 27 y 28 de abril en 50 colonias de las zonas poniente y sur de la capital afectando a unas 70,000 personas; el cual se mantendrá en tanto no llueva y se empiece a captar el líquido en las presas” (*La Jornada San Luis*, 2000).

### Perforación y mantenimiento de pozos

Debido a que la perforación de pozos, según el marco jurídico del agua, requiere de la intervención de diversos actores ya que la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí se ubica en una zona de veda, participan agencias como la CNA, CEAPAS, gobierno municipal e Interapas. El mantenimiento de pozos requiere de recursos financieros que el Interapas requiere negociar con otras agencias del gobierno estatal.

Con respecto a esta acción, en 1995 se incorporaron al sistema de agua potable tres nuevos pozos, el María Cecilia, Tláloc y Arbolitos y la rehabilitación de tres más, Lechuguillas, Rancho Viejo y Carretera Central, con lo cual según el Siapas se incrementó el volumen de agua al servicio de los usuarios y con ello se daba solución al problema de falta de suministro. En marzo de 1996 el gerente estatal de la CNA declaró que aún existían mantos acuíferos explotables, pero los pozos debían ser más profundos, por lo que requerían de mayores inversiones. En este mismo mes el Interapas dio a conocer los resultados de su diagnóstico, de los cuales destaca que alrededor de 30 de los 79 pozos que administraba el Siapas estaban en situación deplorable, lo cual se debía a la falta de mantenimiento.<sup>85</sup>

En abril de 1998 el director general del Interapas declaró que para garantizar el servicio de agua, se habían incorporado a la red cuatro pozos que fueron rehabilitados; además que se tenía planeado rehabilitar 10 más; sin embargo, reconoció que no eran sufi-

<sup>85</sup>El mantenimiento de los pozos se volvió una situación crítica debido a que prácticamente los siete primeros meses de 1996 el Siapas estuvo más preocupado por enfrentar las críticas que llevaron a su desaparición. Este problema fue retomado por el presidente de CEAPAS, en mayo de 1997, para justificar el desabasto de la zona conurbada; en su postura incluyó los pozos ubicados en los municipios de Soledad de Graciano Sánchez y Cerro de San Pedro, para lo cual argumentó que “la mayoría de los 107 pozos que abastecen la zona conurbada están fallando porque Siapas no les dio mantenimiento” (*Pulso*, 1997).

cientes para garantizar el servicio al 100 por ciento. En julio, este mismo actor dijo que para suministrar agua al total de colonias de la ciudad se requerían 50 pozos, de los cuales 10 ya se habían incorporado a la red y seis estaban en proceso de construcción.<sup>86</sup>

En 1999, según el director general del Interapas, la demanda de agua de la zona conurbada era de 93 millones de m<sup>3</sup>, pero sólo se extraían 70, por lo que existía un déficit de 23 millones de m<sup>3</sup>. En este mismo año el Interapas operaba 112 pozos, de los cuales 84 se encontraban en condiciones que no garantizaban el funcionamiento a su máxima capacidad, dado que ya eran obsoletos (algunos de ellos fueron construidos en 1958). Para julio de 1999, según el director del organismo operador, se encontraban en mantenimiento los pozos Campestre, San Rafael, Mercedes, Villa de Pozos y Halcones. En agosto, en el Interapas se informó que luego del mantenimiento de los 112 pozos se logró que no haya uno solo fuera de servicio, por lo que el suministro era estable y no había tandeo en ninguna colonia de la ciudad.<sup>87</sup>

En julio del año 2000, la CEAPAS se incorpora al conjunto organizacional en la acción de perforación, con el anuncio de la excavación de un pozo en el parque Tangamanga I, que según su director, “es el primero de cuatro pozos que perforaría y equiparía a partir de este año el Gobierno del Estado, como parte de las medidas emergentes para terminar con las deficiencias de abasto de agua en la ciudad y la zona conurbada”.<sup>88</sup>

<sup>86</sup>Para los pozos que faltaban de perforar se requería una inversión de entre 75 y 100 millones de pesos, por lo que el Interapas había programado perforar 10 pozos por año, para alcanzar la meta en tres años; con estas acciones se cumpliría con la extracción de agua autorizada por la CNA, que es del orden de los 84 millones de m<sup>3</sup>, por año. Sin embargo, para cuando Interapas terminara los pozos planeados, y debido al crecimiento de la población, según este actor ya existiría nuevamente un rezago en el servicio.

<sup>87</sup>Esta situación fue desmentida por miembros de la Junta de Mejoras del Fraccionamiento Abastos, quienes declararon a los medios de comunicación que “durante el día no tienen una sola gota y es hasta la madrugada que se restablece el servicio” (*Pulso*, 1999).

<sup>88</sup>Esta acción generó la reacción de la opinión pública, ya que el periódico *Pulso* en su editorial del 10 de junio escribió: “los parques Tangamanga y la CEAPAS le van a hacer el trabajo a Interapas para llevar agua a la colonia Balcones del Valle y otras del área que han resultado severamente castigados con el racionamiento, ya que incorporarán a la red municipal de agua, el pozo «Carlos Jonguitud Barrios» y en 30 días podría estar listo un nuevo pozo, perforado en la parte más alta del parque Tangamanga I, con lo que se aportarían 50 lps a la red municipal” (*Pulso*, 2000).

### Suministro del servicio de agua mediante pipas

La prestación del servicio de agua potable mediante pipas es una acción de carácter permanente que se realiza principalmente en la temporada de estiaje, es decir, entre los meses de abril y julio de cada año, aunque también se hace cuando por mantenimiento quedan fuera de servicio los pozos que proporcionan el servicio; en esta acción participan agencias como el gobierno municipal, la CEAPAS, el ejército, los particulares y en tiempos electorales, los partidos políticos.

Entre 1995 y el año 2000, el abastecimiento de agua potable mediante pipas se implantó en diversas ocasiones con el argumento de la “falta de suministro del servicio”, el cual según el Interapas y el gobierno municipal, era “completamente gratuito”. En ocasiones la intervención se dio con el argumento de la incapacidad del organismo operador para prestar el servicio, esta situación se presentó en marzo del 2000, cuando el representante del ayuntamiento capitalino ante el Consejo de Administración del Interapas declaró que “es difícil que el Interapas atienda todas las quejas a la vez, ya que no tiene equipo suficiente para abastecer, a través de pipas, a las colonias que padecen la falta de agua, por lo que el gobierno municipal intervendrá”. En otras ocasiones la acción fue implantada de manera conjunta entre el Interapas y el gobierno del estado; esta situación se presentó en abril del 2000, cuando se utilizaron entre 50 y 60 pipas para llevar agua a las colonias de la ciudad que no contaban con el servicio. Sin embargo, esta acción no fue suficiente para resolver el problema de suministro de agua, ya que usuarios de diversas colonias tuvieron que proveerse con pipas pagadas por ellos mismos, con el argumento de que “el Interapas no se da abasto para distribuir el agua en tantos lugares en los que la escasez tiene incluso meses” (*Pulso*, 2000).

### Mantenimiento de presas

El mantenimiento de las presas que suministran agua a la zona conurbada es una atribución que conjunta a diversas agencias (más aún si se requieren de estudios técnicos y recursos financieros) federales, estatales y municipales, además del organismo operador, en

donde la agencia que regula al conjunto organizacional es la que proporciona los recursos financieros y/o los estudios técnicos.

En abril de 1998 la presa San José estaba azolvada en un 50 por ciento; aunque con una capacidad de almacenaje de 7 millones de m<sup>3</sup>, ese año tuvo una capacidad para sólo cuatro millones de m<sup>3</sup>. Este problema fue consecuencia de la falta de mantenimiento durante varios años. En 1995 se hicieron reparaciones a la cortina de la presa, por cuyos trabajos se pagaron 42,000 pesos, y en los que participaron los trabajadores de Siapas y de compañías privadas. En marzo de 1998 se planteó la necesidad de volver a hacer estos trabajos, para lo cual el gobierno del estado constituyó el Comité de Seguimiento y Evaluación, quien decidió la asignación de la obra a una compañía privada; el comité requirió de la intervención de la Seducop, CEAPAS; CNA, Coplade, Banobras; ayuntamiento de San Luis Potosí e Interapas; los recursos financieros para la reparación fueron aportados en un 42 por ciento por la Federación, 30 por ciento el Interapas y 28 por ciento por el estado.<sup>89</sup>

### Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales

La construcción de plantas de tratamiento para el reuso de agua ha sido una acción que ha permanecido en el discurso de los actores; en esta acción no sólo participan agencias gubernamentales, sino también empresas privadas y organizaciones sociales, cuyo único mecanismo de regulación ha sido la intervención del gobierno del estado para impulsar esta acción, ya que su construcción no es responsabilidad de una sola agencia. Entre 1995 y el año 2000 fueron el gobierno del estado y la iniciativa privada quienes la realizaron; en esta acción no participó el organismo operador o bien su contribución fue marginal.

En marzo de 1995 industriales y Siapas firmaron un convenio para la construcción de plantas de tratamiento de agua, con el obje-

<sup>89</sup> De las otras presas para suministro de agua, en el periodo 1995-2000 no se encontró información de su mantenimiento, o al menos no fue dada a conocer de manera pública. Sin embargo, en el diagnóstico de los actores involucrados en la prestación del servicio, son las presas "El Peaje" y "San José" las que contribuyen con un 8 por ciento, en tanto que 92 por ciento es por medio de los pozos conectados a la red de suministro.

tivo de reciclar ocho millones de m<sup>3</sup>, lo que equivaldría a la disponibilidad anual de las presas San José y El Peaje. En mayo de ese mismo año, se convocó a empresas a participar en la licitación del proyecto de las plantas tratadoras de los parques Tangamanga I y II, el cual fue ganado por la empresa Pro-Agua. La construcción de las plantas dio inicio en enero de 1996. En mayo se firmó un convenio de colaboración entre el gobierno del estado, la JEAPA de Soledad de Graciano Sánchez y el Siapas del Ayuntamiento de San Luis Potosí para la realización de un proyecto de saneamiento integral e intercambio de aguas residuales de la zona conurbada; sin embargo, hasta diciembre del 2000 no había entrado en operación. En diciembre de 1995, el gobernador del estado puso la primera piedra de la planta tratadora del club Deportivo Campestre, la cual tendría una capacidad de reciclar 1'000,275 m<sup>3</sup> de agua al año, y cuya construcción tendría una duración de ocho meses.

En 1998 el director general de la CEAPAS declaró que la construcción de las plantas de tratamiento del tanque Tenorio y el Morro no iniciarían hasta que todos los que tienen relación con ellas estén plenamente convencidos de los beneficios que generarían, además de que para su construcción se requerían recursos financieros que la dependencia estatal no tenía. Meses más tarde, el gobierno del estado definió que una de las prioridades para 1999 sería “construir las plantas de tratamiento de aguas residuales, para lo cual sería necesario la intervención del gobierno estatal, municipal, Banobras, Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial” (*Pulso*, 1998). Con estas declaraciones se establecía cierta direccionalidad de las acciones, prestación del servicio de agua hacia el reuso de agua, la cual permaneció en el discurso de los actores durante 1999, año en que entró en operación la planta de tratamiento del parque Tangamanga I.

En 1999 continuó un discurso basado en el reuso del agua;<sup>90</sup> CEAPAS planteó la necesidad de mejorar la infraestructura de 16 plantas tratadoras, con el argumento de que “la creciente demanda de agua potable obliga a establecer planes integrales de protec-

<sup>90</sup>En septiembre fue puesta en operación la planta de tratamiento del parque Tangamanga I, obra que junto con la Norte que aún estaba en construcción, representaba una inversión de 250 millones de pesos, en conjunto las dos plantas tratarían 80 por ciento de las

ción a los mantos acuíferos que abastecen a la ciudad” (*Pulso*, 1999). Por su parte, el gerente estatal de la CNA señaló que “hay un convenio entre el gobierno del estado y CNA para diseñar una estrategia de uso eficiente del agua; en donde una acción importante es usar agua tratada” (*Pulso*, 1999). En noviembre de 1999 el director de Imagen Urbana del ayuntamiento de San Luis Potosí, anunció que “en los primeros meses del 2000 iniciará la construcción de la planta tratadora de aguas del rastro municipal, con lo cual se vendrá a generar un importante ahorro de agua, ya que la planta tendrá una capacidad para tratar 2,000 litros de agua por segundo, la cual se utilizará dentro de las instalaciones del rastro para limpiar la herramienta, pisos y paredes de los mataderos” (*El Sol de San Luis*, 1999).

En 2000 el tema de las plantas tratadoras siguió planteándose como una acción prioritaria para la solución del problema de suministro de agua, pero ahora fue en torno a la construcción de la planta del tanque Tenorio, cuya convocatoria de licitación hasta septiembre del mismo año no había sido publicada, ya que el proyecto no contaba con la autorización del ayuntamiento de Soledad de Graciano Sánchez; se argumentaba que la planta perjudicaría a los usuarios de aguas negras de este municipio; su operación era vista como una necesidad urgente ya que según el gerente de la CNA, las plantas de tratamiento pueden ayudar a reducir la extracción de líquido del subsuelo, “el agua que se saca llega a unos 115 millones de m<sup>3</sup> al año, mientras que la recarga natural es de 67 millones de m<sup>3</sup>, por lo que hay un déficit del orden de 80 por ciento” (*Pulso*, 2000).

#### Estudios técnicos y legislación en materia de uso del agua

En el periodo 1995-2000 la reglamentación del uso del agua y la planeación de acciones de largo plazo estuvo presente en el

---

aguas negras de la zona conurbada. Según el director de los parques Tangamanga “con estas plantas se espera satisfacer 90 por ciento de la demanda de agua para el riego de 270 hectáreas de áreas verdes, de las 412 del total del parque; con ello se ahorrarán 15,000 pesos que se utilizaban en el alquiler de pipas para el riego de los sitios que carecían de infraestructura hidráulica y se dejará de depender del pozo Salk” (*Pulso*, 1999).

discurso de los actores involucrados en la prestación del servicio, principalmente en CEAPAS, CNA y el ayuntamiento de San Luis Potosí. Así, en 1998 el presidente municipal de San Luis Potosí declaró que “para evaluar los serios problemas de desabasto de agua que podríamos padecer en algunos años y evitar que se siga desperdiciando en fugas 40 por ciento del líquido, realizaría un estudio integral del servicio” (*Pulso*, 1998). Por su parte, el presidente de la Asociación Geohidrológica Mexicana puso énfasis en la planeación y la legislación, al pedir “planificar el crecimiento urbano e industrial para hacer un uso racional del agua”, y que “la legislación vigente debe ser respetada para garantizar el uso adecuado del recurso, ya que San Luis Potosí es uno de los primeros estados donde se puede cortar el servicio de agua al no pagarse” (*Pulso*, 1998). Para el director de Obra Pública del ayuntamiento de San Luis Potosí, “la mayor parte de la red de drenaje de la ciudad se encuentra obsoleta, por lo que al Interapas le corresponde realizar un proyecto para terminar con los problemas” (*Pulso*, 1998). Para el director de CEAPAS, con la conclusión del Plan Hidráulico se darán a conocer las prioridades que existen en el estado en materia hidráulica y con ello se podrá dar orden a las acciones implantadas (*Pulso*, 1998).

### Infraestructura hidráulica

El mantenimiento de la infraestructura hidráulica fue otra acción de carácter permanente. Su deterioro fue considerado como uno de los principales factores generadores de problemas de suministro. En 1995, según el director de Siapas, se ampliaron 14,000 metros de drenaje y 24 kilómetros del sistema de suministro de agua; se construyeron 50 kilómetros de red de drenaje. En este renglón, la intervención del gobierno municipal se dio en 1999, cuando se inauguró la introducción de 320,000 metros lineales de redes de suministro de agua en las calles de Puebla, Celaya y primera privada de Puebla en la colonia Los Limones. En 2000 el director general el Interapas hizo un diagnóstico expresando que “diariamente se inyectan a la red 2,500 lps; de los cuales se pierde 40 por ciento, por fugas, cifra que está por abajo del promedio nacional que es de un 50 por ciento, en tanto que para Europa es de un 15 por ciento;

sin embargo en San Luis Potosí se puede bajar hasta un 25 por ciento pero se requiere reparar la red de distribución, ya que en su mal estado es la principal causa de fugas” (*La Jornada San Luis*, 2000).

En síntesis, la prestación del servicio de agua entre 1996 y 2000 se caracterizó porque se atendió a una población que pasó de 779,404 habitantes en 1996 a 852,717 en 2000; una cobertura que pasó de 69 al 85 por ciento; una extracción de 1,931 lps a 2,566 lps; instalación de 760 kilómetros de tubería; perforación de 14 nuevos pozos y 24 desazolvados; una cloración que pasó de 40 por ciento en 1996 al 98 por ciento en el 2000; existencia de medidores en 11 por ciento de los pozos en 1996 a 100 por ciento en el 2000 y la reposición de 20 equipos de bombeo (Interapas, 2000).

### *Prestación del servicio de agua potable como resultado de un proceso social*

Para el enfoque de la acción pública organizada, el actor es un individuo o una agencia que asume las atribuciones de decisión, pero que en su comportamiento se ve influido por la subjetividad que como individuo tiene. Este carácter subjetivo de las acciones de los actores es lo que distingue al enfoque de la acción pública organizada del enfoque racional. El reconocerlo conlleva rescatar el carácter informal de la prestación del servicio de agua potable.

En este sentido, el carácter social de la acción pública organizada del agua se refiere a la incorporación de elementos no racionales, los cuales están relacionados con la formación y el espacio social de convivencia de los actores, a partir del cual construye sus posturas y su forma particular de percibir la problemática y las acciones implantadas. Con la incorporación de este concepto se reconocen los procesos de aprendizaje social en el funcionamiento de la acción pública organizada. En su dimensión social, las acciones, los planes, objetivos y metas, sólo cumplen un papel simbólico, que sirve para dar imagen de eficiencia y lograr la legitimidad, pero que poco se usa para la toma de decisiones y la implantación de las acciones.

El carácter social de las acciones se da principalmente en la interacción con los usuarios, quienes generalmente ven problemas y las soluciones del agua en función de su propia perspectiva, sin dimensionar en su totalidad la problemática del agua; por lo que las demandas y sus respuestas, materializadas en las acciones de los actores, se convierten en algo coyuntural y subjetivo.

Esta subjetividad se presentó en 1995, cuando usuarios de la colonia Morales declararon a los medios de comunicación que la falta de agua es uno de los problemas más graves que sufren y sus quejas ante el Siapas nunca obtienen respuesta. Un caso más se dio cuando uno de los empresarios de la industria de la construcción, declaró que “el desarrollo de San Luis Potosí está frenado por la falta de agua”. Un ejemplo más fue la declaración del director general del Siapas en el sentido de que se racionaría el servicio hasta que lloviera; también en este sentido se ubica la postura de uno de los diputados locales sobre el tandeo, quien argumentó que “es inhumano hacer cortes del servicio de agua” (*Pulso*, 1995). En estos ejemplos predomina el carácter subjetivo de las percepciones de los actores, ya que el problema del agua es más complejo que lo que plantean y sus posturas se hacen en función de su propio espacio social.

En 1996, durante el proceso de desaparición del Siapas y la creación de Interapas, la subjetividad de los actores se hizo presente en la forma de justificar sus posturas, como fue el caso de un diputado local del PAN, quien dijo que el “nacer panista, fue pecado del Siapas”. Otro diputado del mismo partido declaró que fue “un error y retroceso del estado la desaparición del Siapas”. Por el lado de quienes impulsaron la creación del Interapas, funcionarios estatales, diputados del PRI y el gobierno del municipio de la capital, destacaron argumentos como “el Siapas es ineficiente”; “hay anomalías en el Siapas”; “existen malos manejos en el Siapas” (*Pulso*, 1996). Todos estos ejemplos confirman la influencia de la subjetividad de los actores en el diseño e implantación de la forma organizativa adoptada en 1996, para la prestación del servicio de agua en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí.

Para 1997 se puede encontrar otro ejemplo de subjetividad en la prestación del servicio de agua potable, como fue la postura ante el tandeo del regidor priísta del ayuntamiento de la capital, “es anti-constitucional e inhumano los cortes de agua del Interapas”; la presidenta del comité municipal del PRI: “el organismo del agua debe demostrar una total eficiencia en su operación”; la del candidato del PRD al gobierno del estado, “el Interapas se ha convertido en objeto de lucro y de mala administración”. Otro ejemplo fue el hecho de que a casi un año de la desaparición del Siapas se seguía argumentando, por parte del Interapas, que “la mayoría de los 107 pozos que abastecen de agua a la zona conurbada están fallando porque el Siapas no les dio mantenimiento” (*Pulso*, 1997).

En 1998, cuando el Interapas se había consolidado como organismo operador, la subjetividad siguió presente en el discurso que justificaba las acciones de los actores. En marzo el director general declaró que “la totalidad de los pozos funcionan a 100 por ciento y no existe desabasto en ninguna zona”, mientras los medios de comunicación denunciaban que “grandes penurias enfrentan miles de potosinos ante la carencia de agua potable, principalmente en el sector oriente y norte, zonas en donde el abasto de agua es interrumpido durante el día, y a muy altas horas de la noche se reanuda”. Otro caso que contradujo la postura del Interapas fue el de una usuaria de la colonia Plan Ponciano Arriaga, quien dijo que “desde que adquirió su vivienda, ha padecido la carencia del vital líquido, por lo que tienen que aceptar a las pipas que les venden el agua, la culpa no es de las personas que hacen el negocio con la necesidad del agua, sino con el Interapas”. Otro usuario de la colonia San Luis Rey argumentó que “desde hace varios años hemos padecido la baja presión en el servicio, pero en los últimos meses de plano no tenemos ni una gota por días; en las colonias aledañas tienen el mismo problema”.<sup>91</sup>

<sup>91</sup> En abril de 1998 el Interapas ratificó su postura, ya que su director general declaró a los medios de comunicación que “aunque existen muchas quejas de la población que sufre la carencia regular del agua, la situación es estable y aún no existe desabasto del líquido por la temporada de calor, ya que los 112 pozos con que cuenta el sistema están en funcionamiento” (*Pulso*, 1998).

En abril de 1998, ante el anuncio del Interapas de que incrementaría las tarifas del servicio, los usuarios de la colonia San Ángel consideraron “un descaro del Interapas que quiera incrementar las tarifas en un 16 por ciento, cuando no ha podido siquiera dar el servicio a la mayoría de los potosinos”. Los usuarios de la colonia Rural Atlas coincidieron en que “antes de pensar en incrementar las tarifas en el servicio de agua potable, el Interapas debe eficientar el servicio y brindar el líquido a quienes padecen del desabasto del mismo”; por esta razón, dijeron: “nosotros no pagaremos ningún incremento al organismo hasta que no solucione el grave problema de desabasto que existe no sólo en nuestra colonia sino en las colonias aledañas” (*El Sol de San Luis*, 1998).

Un ex presidente municipal de la capital del estado declaró en julio de 1998 que “las autoridades no han puesto la atención necesaria al problema del agua en San Luis Potosí; se está agotando el agua del subsuelo”. En tanto que para un ex director del organismo operador, “el tandeo de agua que se puso en marcha, está generado por la improvisación de funcionarios, la mayoría llegan a los puestos por amiguismos o compadrazgos, incluyéndome yo en esta situación; por lo que no tienen la capacidad para desempeñar ese puesto”. Este mismo actor días después declaró que “el Interapas trata de crear un falso escenario de alarma y psicosis para justificar su ineficiencia, porque no atiende las fugas y filtraciones en la red, lo que provoca el desperdicio de 30 por ciento del agua que circula en las tuberías” (*Pulso*, 1998).

En 1999 hubo otros ejemplos del carácter coyuntural y subjetivo de las acciones en materia de agua, como fue el caso de la declaración de un diputado sobre el incremento de las tarifas, para quien “sería un crimen”, ya que en algunas colonias no hay agua y en los recibos se cobra hasta el doble. La respuesta del representante del ayuntamiento del municipio de San Luis en el Interapas fue que “si los usuarios exigen un buen servicio, también deben estar al corriente en sus pagos”. Otro ejemplo fue la toma de instalaciones del Interapas que hicieron integrantes del Movimiento Democrático de Soledad (Modesol); el Movimiento Amplio Urbano Revolucionario (MAUR), el Movimiento Urbano del Pueblo (MUO) y la Unión de Usuarios, quienes demandaban la destitución de

cuatro funcionarios con el argumento de trato despótico a los usuarios, así como por la autorización irregular del servicio en algunas colonias de Soledad. Los manifestantes mostraron recibos con cobros entre 500 y 2,000 pesos, lo cual para ellos era injusto, ya que no contaban con el servicio de manera regular (*Pulso*, 1999).

En noviembre de 1999, más de 50 amas de casa de las colonias 21 de Marzo, Floresta y San Luis bloquearon el cruce del anillo periférico y carretera a Río Verde, para protestar por la falta de agua, ya que según ellos tenían más de 15 días sin el servicio. Para las autoridades del ayuntamiento de Soledad el problema estaba en que la bomba del pozo “San Luis” se había descompuesto desde hacía varias semanas y no había sido posible arreglarlas por falta de refacciones. En esos días el presidente del comité municipal del PRI declaró que “mientras la administración municipal panista no paga sus cuotas al Interapas, se gastaba 17 millones en puentes, ¿será más importante para los potosinos, el abasto de agua o un puente para automóviles?” (*La Jornada San Luis*, 1999).

En abril del 2000, el presidente local de la Coparmex declaró que en

en San Luis Potosí se tiene una percepción errónea del problema del agua como servicio público, toda vez que esta capital es una de las ciudades con mejor suministro del vital líquido en la República, pero siempre se habla de las deficiencias del servicio y no de las fortalezas; el verdadero problema con el abastecimiento de agua potable se vislumbra a futuro, por lo que para solucionarlo se requiere de trabajo en conjunto entre Interapas y las autoridades, por lo que no se puede pensar que un gobierno resuelva el problema en un solo sexenio, se debe mirar para los próximos 20 años (*La Jornada San Luis*, 2000).

Finalmente, otro ejemplo de subjetividad de los actores fueron las declaraciones del director de Interapas de que “el mayor problema de la zona sur, es para quien no tiene aljibe, pero quienes cuentan con depósitos adecuados para el acopio de agua ni lo sentirán” (*Pulso*, 2000). Otro caso fue la postura del presidente municipal en el periodo 1997-2000, “Luis García Julián

[presidente municipal entre 1995-1997] y Horacio Sánchez Unzueta [gobernador del estado entre 1993-1997], fueron los culpables de la falta de agua que tiene la ciudad, ya que le quitaron al ayuntamiento el manejo del agua, al convertir al Siapas en Interapas" (*Pulso*, 2000).

*Prestación del servicio de agua potable  
como resultado de un proceso político*

Las acciones de los actores del agua en su dimensión política son construidas por sus interpretaciones de los factores que determinan el problema de desabasto del servicio de agua y de los objetivos, planes y normatividad existentes, por lo que una acción puede ser prioritaria en un momento determinado y dejar de serlo en otro, o bien ser responsabilidad de una agencia y más tarde de otra. Para que las acciones de los actores sean implantadas, éstos tienen que negociarlas o hacer uso de sus atribuciones para lograr los acuerdos de cooperación, aunque son las agencias federales y estatales las que generalmente logran darle orientación a la estrategia de prestación del servicio de agua, mediante la argumentación técnica de sus propias acciones, aunque en diversas ocasiones ésta oculta intereses de la estructura de poder.

En su dimensión política, el eje central de la acción pública organizada es el poder, entendido como la capacidad de decisión de los actores. En San Luis Potosí, esta atribución está centralizada en los niveles federal y estatal de la administración pública y en la máxima autoridad política, quienes dan dirección a las acciones de los distintos actores; sin la intervención de ésta se estaría en una situación de anarquía. En su dimensión de las relaciones verticales entre los actores, el poder es generador de conflictos, siendo éstos los que finalmente explican el funcionamiento cotidiano del conjunto de agencias que intervienen en la prestación del servicio de agua; a partir de estos conflictos se pueden encontrar los sistemas de regulación, las modalidades del poder y las formas de racionalidad dominantes.

La preeminencia de la autoridad política quedó en evidencia en 1996, con la creación del Interapas y la Ley de Agua Potable,

Alcantarillado y Saneamiento del Estado de San Luis Potosí, que fueron cabildeadas por actores cercanos al Poder Ejecutivo. En la creación del Interapas influyeron los resultados de la auditoría realizada al Siapas por el Congreso del estado.<sup>92</sup> Esta auditoría fue impulsada para justificar la creación del organismo operador intermunicipal, el cual una vez constituido generó un conflicto entre diversos actores de los gobiernos estatal, municipal y Congreso del estado con miembros del Consejo de Administración del Siapas y diputados del PAN; incluso se llegó a solicitar un amparo por parte del Consejo de Administración del Siapas.<sup>93</sup>

El carácter conflictivo de la interacción entre actores de una misma organización se presentó cuando en mayo de 1998, uno de los diputados miembros de la Comisión Especial de Agua dijo que “el Interapas no funciona como lo marca la ley, ya que publicó sus tarifas apenas en el mes de abril, pero cobra un incremento de 17 por ciento, en promedio desde el mes de enero”.<sup>94</sup> Con respecto a la solicitud del Interapas para el incremento de las tarifas para 1999, el diputado expresó que los incrementos tarifarios solicitados por Interapas no serán autorizados si rebasan el índice inflacionario, aunque reconoció que “el Consejo de Administración tiene facultades legales para fijar las tarifas, pero los incrementos tienen como tope la inflación registrada durante el año y deben ser debidamente sustentados con los proyectos de inversión y la calidad de servicio a los usuarios” (*Pulso*, 1998).

Otro cambio de postura de los actores y el carácter contradictorio y conflictivo de sus argumentos se dio en febrero de 1999, cuando la presidenta de la Comisión Primera de Presupuestos Municipales del Congreso del estado declaró que

<sup>92</sup>Las conclusiones fueron expresadas en los siguientes términos: “fallas administrativas, violación a las cuotas establecidas por el Congreso retrasos de dos días en el depósito bancario de los ingresos, proveedores bajo sospecha, indemnizada y reconstrucciones, facturas por hospedaje en hoteles de lujo” (*Pulso*, 1996).

<sup>93</sup>El conflicto continuó hasta que los tribunales federales negaron el amparo y el sector empresarial aceptó formar parte del Consejo de Administración del nuevo organismo operador del agua, el Interapas.

<sup>94</sup>En julio, el mismo diputado, dijo que “el Congreso del estado exigirá a todos los organismos operadores que cumplan con todos los requisitos que marca la ley, como son la fijación de tarifas, su publicación en el *Periódico Oficial* y la publicación de su reglamento”.

El Interapas es ineficiente, ya que sólo cobra las cuotas a 40 por ciento de los usuarios y arrastra por consiguiente una enorme cartera vencida, por lo que hasta que no cobre y recupere cuando menos a 80 por ciento de sus consumidores, no se le autorizará algún incremento en la tarifa, ya que no se va a cubrir su incapacidad a costa de encarecer el servicio a los usuarios que sí pagan.

En mayo la diputada expresó que

es a los integrantes de los consejos de administración y a los funcionarios de las diferentes áreas del Interapas a quienes se les debe exigir el cumplimiento de la obligación de prestar un servicio eficiente y prever el abasto futuro; no es un negocio particular, es un servicio público descentralizado con reglas muy claras en lo referente a las previsiones que tienen que hacer para garantizar el abasto (*Pulso*, 1999).<sup>95</sup>

Un conflicto entre actores de diferentes agencias gubernamentales se dio en mayo de 1998 con motivo de la conformación del Consejo de Administración del Interapas, cuando el alcalde de la capital declaró que “en el Consejo de Administración del Interapas se manejan, en ocasiones, más intereses de grupo que el análisis integral del problema del agua”, señaló que no estaba de acuerdo con la conformación del Consejo de Administración,

el organismo intermunicipal debe permanecer, pero bajo otro esquema, se tiene que dar su proporcionalidad tanto a los ayuntamientos que lo conforman como a la sociedad, el problema del

<sup>95</sup> En agosto de 1999, este mismo actor dijo que “el Congreso del estado es incapaz y no está en condiciones de auditar y vigilar el funcionamiento del Interapas, porque la Contaduría de Hacienda carece de personal humano, equipo y elementos para hacerlo”; sobre el funcionamiento del Interapas argumentó: “trabaja sin ningún control y decide al interior de su Consejo de Administración con absoluta libertad, fija sus tarifas y decide las inversiones sin vigilancia, ateniéndose únicamente a no rebasar los incrementos del índice inflacionario”. En noviembre del mismo año, retomó el tema del incremento de las tarifas: “la Ley de Agua Potable, establece que para incrementar las tarifas, los organismos operadores deberán tener una recaudación del 70 al 80 por ciento del padrón de usuarios, por lo que es importante que todos los usuarios estén al corriente” (*Pulso*, 1999).

agua debe verse como una responsabilidad del ayuntamiento, pero que lo ejerce a través del Interapas; las autoridades deben estar atentas para cooperar en lo que se requiera. El Interapas no puede continuar trabajando con incapacidad para reparar fugas, donde se pierde entre 30 y 40 por ciento del agua y sin contar con esquemas de almacenamiento que eviten el desabasto en la ciudad, por lo que el ayuntamiento de la capital prepara una iniciativa para reformar el decreto de creación del Interapas y en donde éste tenga mayor injerencia en el servicio de agua, porque el problema de desabasto se debe a errores de planeación, de financiamiento y de conformación del Consejo de Administración (*Pulso*, 1998).<sup>96</sup>

Ante esta postura uno de los regidores priistas comentó:

el alcalde pretende que el municipio vuelva a administrar el servicio de agua potable, para cumplir con una serie de compromisos que adquirió durante su campaña política, quiere volver a pintar de color azul al organismo como sucedió con el Siapas, el cual dejó un adeudo de 28 millones de pesos, de los cuales se han pagado 15, lo que significa que si el alcalde ha dicho que no se está trabajando adecuadamente es probablemente porque está mal informado.

En julio de 1998, el director de Obras Públicas del ayuntamiento de San Luis Potosí incluyó en la agenda otros aspectos de la gestión del Interapas al declarar que “son muchísimos los pavimentos que ha roto el Interapas para reparar fugas y no los ha tapado, lo cual le ha costado muchos recursos al municipio, se le podría obligar de alguna forma a reparar los daños que provoca, ya que es su obligación porque el usuario paga en sus recibos ese tipo de mantenimiento”. La respuesta del Interapas fue dada por su director general, quien expresó que “algunas de las excavaciones para

<sup>96</sup> Sobre este mismo tema, en agosto de 1998, la primera síndica del municipio de San Luis Potosí declaró que “en dos meses más el municipio concluirá un proyecto que realiza para solicitar al Congreso del estado algunas modificaciones al decreto que creó al Interapas, debido a la incapacidad de éste para otorgar el servicio”.

verificar el estado de las redes de agua potable no se pueden cerrar, por falta de recursos económicos”, además rechazó que la totalidad de los baches sin tapar hayan sido ocasionados por el Interapas, ya que “también Telmex y el mismo ayuntamiento dejan abiertas sus excavaciones” (*Pulso*, 1998).

Con declaraciones de un regidor priísta del ayuntamiento de San Luis Potosí, en mayo de 1999 se colocó en la agenda el asunto de los adeudos del municipio de la capital con el Interapas: “el ayuntamiento de la capital debe poner el ejemplo y pagar lo que debe, ya que por ello no se puede exigir un buen servicio al organismo operador de agua”. Ante esta declaración, el representante del ayuntamiento de San Luis Potosí en el Consejo de Administración, en octubre dijo que

el adeudo que tiene el ayuntamiento de la capital por el suministro del agua potable con el Interapas asciende a más de 2 millones de pesos, pero debido a que este año no se contempló dentro del presupuesto municipal, el adeudo se liquidará hasta el año 2000, pero en este adeudo aún falta descontarle al Interapas el trabajo de bacheo que la Dirección de Obras Públicas ha hecho y el rezago de impuesto predial que tiene (*La Jornada San Luis*, 1999).

Para uno de los regidores priístas, “no es justo que el organismo esté en problemas financieros que perjudican el servicio que presta a los potosinos, y que sean las autoridades las primeras que no cumplen con pagar a tiempo” (*Pulso*, 1999).

En diciembre 1999, ante la negativa del ayuntamiento para pagar el adeudo, el presidente del Consejo de Administración del Interapas indicó que “podemos mostrar los documentos oficiales que se requieren, porque es lamentable que se diga que el Interapas está cobrando aire al Ayuntamiento de la Capital cuando se tiene los recibos de consumo”; por su parte, el tesorero del municipio de San Luis Potosí declaró que “cuando inició la presente administración, Interapas nunca nos había dicho de esta deuda, hasta esta semana nos informan que son 18 millones de pesos, lo cual no procede, además ellos también adeudan al Ayuntamiento

en pensiones y bacheo".<sup>97</sup> En enero de 2000 la Comisión de Hacienda del ayuntamiento de la capital tomó el acuerdo de no pagar los supuestos 28 millones que le debe al Interapas, tomando como base a lo establecido en la Constitución federal y estatal, en donde se establece que por concepto del servicio de agua, los bienes de dominio público quedan exentos del pago, por lo que tampoco cobrarán los más de 5,000 baches que taparon y que le correspondían al Interapas.

En julio del año 2000 hubo elecciones para presidentes municipales y diputados locales, en cuyas campañas políticas el tema del agua fue una bandera para ganar votos, situación por la cual los principales actores construyeron un discurso de desaprobación a la prestación del servicio por parte del Interapas.<sup>98</sup>

En plena campaña política, el tema del agua ocupó un espacio central en las declaraciones de los candidatos, principalmente el del PRI. En abril dijo que

el ayuntamiento panista ha eludido su responsabilidad en cuanto al abasto de agua potable y ni siquiera cumple con sus pagos al Interapas, mientras miles de potosinos viven en el tandeo permanente y reciben agua sólo unas horas al día; el

<sup>97</sup> Uno de los regidores priistas trató de mediar en el conflicto al expresar que "no se trata de decir que el ayuntamiento es el bueno y que el Interapas es el malo, sino de generar recursos para el organismo; el municipio adeuda por 26 meses, 7'370,687 pesos y por descargas de aguas residuales en el rastro municipal, de febrero de 1995 a noviembre de 1999, 18'176,501 pesos, por lo que el adeudo es de 25'547,189 pesos, según oficio 073/DG/99 del Interapas; es por esta razón que el ayuntamiento de San Luis Potosí pretende que el Interapas regrese a la administración municipal" (*El Sol de San Luis*, 1999).

<sup>98</sup> El tema surgió a la agenda en enero de 2000, cuando un regidor priista del Ayuntamiento de San Luis Potosí declaró que "cada semana llegan a la Comisión de Agua del Cabildo, entre ocho y nueve quejas por fugas de aguas negras y potable, con lo que nos damos cuenta de que el Interapas sigue siendo ineficaz y que es momento de que el ayuntamiento sea enérgico y tome cartas en el asunto, por que además es su obligación". En febrero, el mismo regidor declaró que "no es justo que el Interapas cobre por un mantenimiento que no da a los drenajes y que la gente le exija al ayuntamiento de la capital un trabajo que le corresponde al organismo operador". En marzo, el presidente municipal de San Luis Potosí declaró que "desde que se reformó el organismo administrador del agua potable, se tenía proyectado que se podrían manejar intereses políticos y que es ahora cuando se están palpando tales resultados, por lo que no está descartada la remunicipalización del Interapas". En este juego de declaraciones los usuarios también tomaron partido, un usuario de la Garita de Jalisco comentó que "el Interapas es bueno para cobrar, sin embargo, no brinda el servicio porque en la actualidad carecen del suministro de agua potable desde el pasado fin de semana" (*La Jornada San Luis*, 2000).

ayuntamiento debe aportar mayores recursos al Interapas para dar una solución definitiva a este grave problema, pero con la administración municipal panista es al revés y ésta incurre en una grave irresponsabilidad al no pagar sus consumos con lo que no afecta al organismo operador sino a los potosinos.

En mayo, en uno de sus mítines de proselitismo, prometió regresar el Interapas a la administración municipal, con el argumento de que “no sea manejado con criterios empresariales y ofrecer con mayor eficiencia el servicio a todas las familias de la ciudad”. Tres días después el candidato priísta acudió a las oficinas del Interapas acompañado de un grupo de colonos inconformes para exigir eficiencia en el servicio de agua potable, dando un plazo de “pocos días” para que éste mejore, de lo contrario, “se pedirá la destitución del director general”. Días más tarde el candidato del PRI fue más contundente en sus argumentos ya que dijo que “el ayuntamiento panista utilizó 80 millones de pesos –que debían ser aplicados para agua potable– en los puentes de relumbrón, pues la falta de agua incide en el padecimiento de parasitosis, infecciones intestinales y cutáneas en los menores de edad” (*La Jornada San Luis*, 2000).

Por su parte, el candidato de la alianza entre el partido local Conciencia Popular y el Partido Verde Ecologista, expresó que el servicio del agua debería ser responsabilidad de la administración municipal, argumentando que “es necesaria la remunicipalización del Interapas, porque actualmente el organismo es manejado como empresa y su funcionamiento contraviene el artículo 115 constitucional, que dice que el servicio de agua potable corresponde al ayuntamiento”. Su propuesta fue que el municipio administrara el servicio, para que lo haga con sentido social, “con un sentido real de ciudadanos y no con un sentido de empresa”.<sup>99</sup> Sobre las postu-

<sup>99</sup> Como solución al problema de suministro propuso reciclar el agua; argumentó que “si los funcionarios del Interapas no han sido capaces de administrar el agua que se encuentra en los mantos de la ciudad, no tienen derecho de hacer uso del líquido que se encuentra en las cuencas de otros estados; las autoridades gubernamentales han buscado remedios temporales pero no de largo plazo, sólo se han concretado a instalar pequeñas plantas tratadoras de aguas residuales, pero no se han comprometido a llevar a cabo un proyecto de gran escala en la construcción de una planta recicladora que le dé tratamiento a la mitad del líquido que consume la ciudad”.

ras de los candidatos del PRI y del PAN declaró que “lo que refleja en esas peticiones no es otra cosa más que su ignorancia e hipocresía, porque todos sabemos que el problema de San Luis no es la falta de agua, sino la mala administración” (*La Jornada San Luis*, 2000).

El candidato que menos abordó el tema fue el del PAN, quien finalmente resultó ganador del proceso electoral. Según este actor,

la escasez del agua se debe a la falta de lluvias, por lo que es necesario contar con una nueva presa para almacenar más líquido; hace falta además rehabilitar los pozos y darle una mayor participación al Ayuntamiento dentro de la administración del Interapas. El Interapas debe permanecer, pero debe ser reorganizado para un funcionamiento de mayor calidad.

Con respecto a las propuestas del candidato del PRI, declaró que “el PRI y su candidato a la alcaldía están traficando con el problema del agua potable; sólo en mentes enfermas existen actitudes como las de él; sus críticas al Interapas, sólo desviaban la atención sobre la amistad que tiene con el presidente del Consejo de Administración” (*La Jornada San Luis*, 2000).

Ante la politización del servicio, el presidente de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento (ANEAS), declaró en el mes de mayo que

los organismos operadores de agua potable resultan una carga para los ayuntamientos; los que hayan sido descentralizados, no deben ser remunicipalizados; el servicio operativo para abastecer agua potable es tan costoso que necesitaría ser subsidiado por los municipios, por lo que si lo retoma el municipio puede afectar las finanzas del organismo.

Por ello, argumentó:

es sumamente desagradable que en época de elecciones se utilice al problema del agua como bandera política, y que los candidatos se la vivan haciendo promesas y ofreciendo soluciones falsas durante sus campañas, y cuando no se cumple con éstas la gente

que confía y vota por ellos, al verse defraudados, se vuelve contra nosotros (*Pulso*, 2000).<sup>100</sup>

El carácter dominante de la lógica política en la prestación del servicio de agua potable quedó demostrada en el proceso de designación del presidente del Consejo de Administración y el director general del Interapas, los cuales fueron producto de la negociación entre el gobernador del estado, el presidente municipal y otros actores relacionados en el manejo del agua en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí.

En septiembre del 2000, ante los cambios del presidente del Consejo de Administración y del director general de Interapas, diversos grupos relacionados durante varios años con el manejo del agua vieron una amenaza en el director general de CEAPAS, por lo que iniciaron una campaña en su contra, con la idea de encumbrar a una persona cercana a ellos en el cargo; para lograr su objetivo establecieron una alianza con un grupo del municipio de Mexquitic, con la intención de sobredimensionar un problema técnico de un pozo que estaba en proceso de revisión en su aforo y funcionamiento con todo el sistema de distribución; diversos actores cuestionaron el trabajo de la CEAPAS (*Pulso*, 2000).<sup>101</sup>

A 48 horas de celebrarse la asamblea de elección de los nuevos funcionarios de Interapas, la prensa dio a conocer un acuerdo entre el gobierno del estado y el ayuntamiento de San Luis Potosí para hacer director de Interapas al presidente del patronato de la Feria Nacional Potosina (Fenapo). La prensa narró una reunión entre los directores de Interapas y CEAPAS y una representante del presidente

<sup>100</sup> Esta misma postura adoptó un asesor del Congreso de la Unión, quien expresó que “el problema del agua potable no debería ser materia prima para los discursos políticos, porque se trata de un problema social grave que implica muchos aspectos” (*Pulso*, 2000).

<sup>101</sup> En ese mismo mes surgieron intentos por presionar al gobernador y al presidente municipal electo, por parte de un grupo relacionado con el organismo operador de agua, para que se mantuviera al director general, o que su sucesor fuera cercano a ellos. Según diversos medios de comunicación, intentaron forzar la elección el 18 de septiembre, pero el gobernador del estado lo impidió, argumentando que se nombraría hasta después de la toma de posesión del presidente electo, quien, advirtió, “debe ser tomado en cuenta”. Al fallar el intento de “madrugete”, usaron otros medios de presión, a través de intentos de desprestigio al director de la CEAPAS, quien, de acuerdo con el decreto y los estatutos de Interapas, debe proponer una tema de donde el Consejo de Administración debe elegir al director general (*Pulso*, 2000).

municipal, cuyo acuerdo principal sería el nombramiento del presidente del patronato de la Fenapo.<sup>102</sup>

El día que sesionaría el Consejo de Administración, la prensa dio a conocer que a sólo 24 horas de la elección del nuevo director del Interapas, se decidió que el presidente del patronato de la Fenapo y ex precandidato del PRI a la presidencia municipal de San Luis Potosí no sería propuesto. Esto como consecuencia de que cuando se solicitó el apoyo las reacciones fueron en contra, ante lo cual los operadores del gobierno estatal y municipal decidieron un “prudente retiro”.

En sesión del Consejo de Administración del 29 de septiembre de 2000<sup>103</sup> resultó electo como director del Interapas el hasta entonces director de la CEAPAS y como presidente del Consejo de Administración el director de Planeación del ayuntamiento de San Luis Potosí, representante del gobierno municipal en el Consejo de Administración; los nombramientos fueron aprobados por 17 votos a favor y dos en contra. Para la elección de director general se presentaron tres candidatos: un ex diputado local, el director de CEAPAS y el director técnico del Interapas. El argumento para elegir al director de la CEAPAS fue que contaba “con experiencia técnica en el manejo del agua, la cual la obtuvo en el desempeño de sus actividades profesionales y directivas, especialmente al frente de la CEAPAS” (*Pulso*, 2000).<sup>104</sup>

<sup>102</sup>En una entrevista a los medios de comunicación este actor declaró que lo habían invitado a dirigir el Interapas, pero era una decisión que estaba en manos del Consejo de Administración. El director del Interapas declaró que “hay la tendencia de que la dirección sea ocupada por un administrador”; sobre el presidente del patronato de la Fenapo señaló que “es trabajador, emprendedor y con éxito en los proyectos en que participa”. El presidente municipal afirmó que no había sostenido acuerdo con alguna persona para promover como nuevo director de Interapas al presidente del patronato de la Fenapo, pero en caso de que este fuera designado la relación con el ayuntamiento sería sana, ya que no quedaba ninguna rencilla por el hecho de que haya intentado de contender como candidato del PRI a la presidencia de San Luis Potosí, “de hecho, nuestras familias son vecinas, conozco a sus padres y sé que no habrá ningún problema si él se hace cargo de Interapas” (*La Jornada San Luis*, 2000).

<sup>103</sup>En esta sesión se integraron como nuevos consejeros el tesorero municipal de San Luis Potosí, el presidente de la Canaco y el presidente de la Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles.

<sup>104</sup>En diversos medios impresos se dio la reconstrucción del proceso de elección del director del Interapas, se dijo que luego que el presidente municipal tomó posesión entró en diálogo con el gobernador para resolver la renovación de la directiva de Interapas. A 48 horas de la sesión ordinaria del Consejo de Administración, se convocó a una reunión al entonces

Días después de la elección del director de CEAPAS como director de Interapas, las especulaciones en torno a su nombramiento fueron diversas, principalmente por el retiro de la propuesta del presidente del patronato de la Fenapo, el cual era identificado como persona cercana al gobernador del estado, quien intentó que fuera candidato del PRI a la presidencia municipal. Con respecto a la elección del director de la CEAPAS se dijo que “para sacar la nueva opción del gobierno del estado, consensuada con el presidente municipal, fue necesario ponerle dos compañeros de terna muy débiles, de tal suerte que sólo el director de CEAPAS reunía el perfil profesional y técnico” (*Pulso*, 2000).<sup>105</sup>

El nuevo director del Interapas en declaraciones a los medios de comunicación, descartó que hubiera un “jaloneo entre grupos empresariales por el cargo”, rechazó que haya sido un intento fallido el haber querido imponer desde el gobierno y ayuntamiento al presidente del patronato de la Fenapo, “el nombramiento debe ser aprobado por los consejeros, quienes proponen ternas y entre

---

director del Interapas, al representante del ayuntamiento de San Luis Potosí en el Consejo de Administración y al presidente del patronato de la Fenapo. En la reunión se comunicó que el representante del municipio sería el nuevo presidente del Consejo de Administración y el presidente del patronato de la Fenapo el director; como comisario sería nombrado un ex diputado local. Para evitar reclamaciones por la ilegal anticipación del anuncio, se argumentó que era un acuerdo entre el presidente municipal y el gobernador del estado. El supuesto nuevo director de Interapas era una persona muy cercana al gobernador y a un grupo de constructores de apellido de origen árabe; pero atrajo sobre sí el recelo de otros constructores, quienes tenían su propia propuesta para la renovación del Interapas. Esa misma tarde los operadores del gobierno estatal cabildaron en favor del presidente del patronato de la Fenapo, pero el sondeo resultó negativo. Por la noche, el gobierno del estado tomó la decisión de que no sería “otro el candidato”. Se supone que en el acuerdo entre el gobierno estatal y el ayuntamiento capitalino, los otros dos ayuntamientos miembros del Interapas no fueron tomados, fue que el gobierno estatal invertiría recursos millonarios al Interapas para resolver sus problemas financieros. Si esto es cierto, para editorialistas del periódico *Pulso*, al alcalde le faltó visión a futuro, después de tanta difusión como se le ha dado a su cercanía con el presidente electo de México, “un amigo del Presidente de la República puede conseguir mas recursos, que en negociaciones con un gobierno estatal que no es de su mismo partido” (*Pulso*, 2000).

<sup>105</sup>En su contra se argumentó que “ya se demostró su incapacidad en la CEAPAS; trajo del Distrito Federal a colaboradores corruptos, cuyos actos no fue capaz de detectar; lo cual ya de entrada pone en duda su capacidad de administrador, en una empresa que no se distingue por su eficiencia” (*Pulso*, 2000).

ellos designan al comisario y director del consejo” (*La Jornada San Luis*, 2000).<sup>106</sup>

Una columnista del periódico *Pulso* escribió que con el nombramiento del director de CEAPAS como director del Interapas, se le “rescata de las garras de una camarilla de empresarios codiciosos”. Sin embargo, “éste está obligado a dar mejores cuentas, no sólo técnicas, sino también administrativas [...] sus antecedentes en CEAPAS no son precisamente dignos de elogio en cuanto al manejo de dinero... trajo como administrativo un defeño que cobró facturas apócrifas en las que se justificaban pagos de supuestos estudios técnicos”; no obstante, el director del CEAPAS siempre se deslindó del asunto de las facturas, ni la contraloría le encontró falta alguna (*Pulso*, 2000).<sup>107</sup>

Con el nombramiento de un nuevo presidente del Consejo de Administración y director de Interapas se dio una nueva etapa en la estrategia de prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí, la cual, sin embargo, parece que no llevara la misma orientación, ya que para el primero es más importante arreglar las finanzas del organismo operador y empezar un programa intensivo de cobro a los deudores del servicio; para el segundo, la preferencia está en el mantenimiento y perforación de nuevos pozos. Esta nueva etapa del organismo operador requiere un análisis en términos de los actores y sus accio-

<sup>106</sup>Sobre este mismo asunto, el presidente de la CMIC declaró que los constructores y la mayoría de los 20 consejeros de Interapas apoyaban incondicionalmente al presidente del patronato de la Fenapo para director del organismo, “pero un grupo de escépticos se opusieron, lo rechazaron por su trabajo en la Fenapo, pero en especial por su militancia partidista”. Sin embargo, mostró su satisfacción por el nuevo director, “pues es una persona que tiene capacidad para coordinar los esfuerzos de diversos sectores involucrados en el problema del agua”. Por su parte el presidente municipal expresó: “espero que con estas dos personas a la cabeza del Interapas y el apoyo del gobierno del estado y municipal resolvamos el problema del agua, porque sí es viable su solución” (*Pulso*, 2000).

<sup>107</sup>El periódico *Pulso* en su columna De Todos, escribió que con las elecciones del director de la CEAPAS y del representante del municipio como director y presidente del Consejo de Administración, respectivamente, le implicaba un gran compromiso para el gobernador del estado y el alcalde capitalino, que fueron los grandes electores y se repartieron los cargos. Esto significa que están obligados a poner en marcha el proyecto de inversión, por más de 2,000 millinos de pesos, para que funcionen las plantas tratadoras de agua del norte y de tanque Tenorio, construir el ducto para hacer el intercambio con la termoeléctrica de Villa de Reyes y una presa en Santa María del Río, además de renovar las redes del agua y drenaje (*Pulso*, 2000).

nes, pero evaluadas en términos de sus resultados, lo cual no fue objetivo de este estudio de caso. Su intención fue demostrar que la prestación del servicio de agua es resultado de la interacción de un conjunto de agencias gubernamentales, cuyas acciones son resultado de un proceso múltiple, ambiguo, continuo, social y político.

#### PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA CONURBADA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS POTOSÍ COMO SISTEMA DE ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA

Como sistema de acción pública organizada, el servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí plantea que su funcionamiento obedece sólo parcialmente a su marco normativo, ya que en él tienen una influencia significativa las relaciones de poder establecidas entre los actores. En este sentido, el sistema de acción pública organizada es el conjunto de definiciones de la problemática del agua, las acciones diseñadas e implantadas para hacerle frente, la orientación que éstas tienen y el conjunto de regulaciones de las interacciones de los actores involucrados en el servicio.

En el conjunto organizacional de agencias involucradas en el servicio, la definición del problema y de las acciones no es responsabilidad exclusiva del Interapas o CEAPAS, sino que esta atribución está dispersa en diversas agencias gubernamentales de los tres niveles de gobierno, cada una de las cuales tiene su propia lógica de acción.

En la prestación del servicio de agua, se han podido identificar tres tipos de sistemas de acción pública organizada que se presentan en diferentes momentos de la gestión del servicio. Primero, un sistema cooperativo entre los actores; éste se fundamenta en los compromisos, el cual estuvo presente en la creación de Interapas en 1996, el nombramiento del director general y los miembros del Consejo de Administración en el 2000. Un segundo tipo de sistema es aquel que se caracteriza porque la mayor parte de los participantes se unen contra un actor a fin de cuestionar su eficiencia; éste se presentó entre abril y junio del 2000, cuando todos los actores cuestionaron el funcionamiento del Interapas. El tercer tipo de sistema es resul-

tado de la imposición del gobierno estatal, ya que concentra una alta autoridad de decisión y movilización de recursos; este tipo de sistema está presente en la construcción y mantenimiento de la red de servicio, plantas tratadoras, reparación de presas, elaboración de planes y programas, perforación de pozos; este sistema es el que predomina en la prestación del servicio y el organismo operador está subordinado a los actores del gobierno estatal.

En la prestación de este servicio en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí, intervienen agencias como Interapas, que es la responsable de la prestación del servicio; la CNA y la CEAPAS, agencias federal y estatal con atribuciones para regular y asesorar técnicamente la prestación del servicio. Otras agencias que intervienen son: los ss; Semarnap; Segam; los ayuntamientos de los tres municipios involucrados y el Congreso del estado; constituyen un conjunto organizacional que se interrelaciona de manera constante y compleja, por lo que sus acciones son interdependientes, pero cada una de ellas mantiene su autonomía, por lo que tienen ciertos márgenes de libertad para orientar sus propias acciones.

Como campos de acción las agencias gubernamentales involucradas en la prestación del servicio son agencias gubernamentales que funcionan de manera paralela, siempre respetando los aspectos formales que determinan su funcionamiento; su interacción es sólo porque lo determina el marco normativo del servicio, por lo que su comunicación es sumamente débil, por ello tienen estructuras y procesos de trabajo que respondan a lógicas distintas.

El sistema de acción pública organizada no es tan evidente, ya que los instrumentos de coordinación que utilizan para interactuar son casi siempre de carácter temporal, en donde cada agencia mantiene su independencia, por lo que existe una segmentación y poca comunicación entre ellas. Como conjunto organizacional, las acciones de los actores destaca su carácter dependiente, llegándose a establecer un juego centralizador de información, de decisión y de recursos, en donde lo principal es la protección de los intereses de los actores y de las prioridades de las agencias de las que forman parte, y no de coordinación de acciones, de comunicación de resultados o de intercambio de información.

En la interacción cotidiana, las agencias se resisten a que sea una la que domine, no porque se invadan las atribuciones y se absorba los recursos financieros, humanos y tecnológicos, sino porque cada uno de los actores involucrados tiene ciertos intereses que van más allá de la racionalidad técnica de la problemática del abasto, situación que se ubica en el campo de los grupos de poder que integran la estructura gubernamental, económica y política del estado.

Al buscar demostrar la existencia de un sistema de acción pública organizada en la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí, lo encontramos sólo en los aspectos formales del marco normativo, ya que los juegos de interacción entre los diversos actores involucrados responden a la cultura del sistema político mexicano; estas interacciones tienen un carácter conflictivo, el cual es superado por acuerdos no claros para todos los actores, o por la imposición de los actores de las agencias del gobierno estatal, que son quienes cuentan con mayores atribuciones e información para intervenir; estos acuerdos o imposiciones por lo general son de carácter temporal, ya que responden a un momento histórico determinado y desaparecen una vez que las acciones implantadas responden al objetivo para el que fueron creadas.

La interacción entre los actores gubernamentales federales es relativamente fácil, ya que éstos comparten información, experiencia y estabilidad en sus puestos; sin embargo, su interacción con los actores estatales, municipales y del organismo operador es más problemática, ya que éstos no llegan a compartir la misma lógica de acción.

La constitución del sistema de acción pública organizada es de carácter temporal, como se dio en abril de 1998, cuando el Interapas convocó a la licitación de la obra que rehabilitaría la presa El Peaje; creándose el Comité de Seguimiento y Evaluación quien decidió la asignación de la obra. El comité estuvo integrado por la Secretaría de Desarrollo Urbano, Comunicaciones y Obras Públicas (Seducop); CEAPAS; CNA, Coplade, Banobras; ayuntamiento de San Luis Potosí e Interapas. El sistema se transformó cuando

el gobierno del estado convocó a una reunión para coordinar los trabajos de reparación y se involucró a otros actores, como la Secretaría de Fomento Agropecuario; Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), y Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol). En términos financieros el sistema quedó integrado por tres agencias, CNA, Interapas y CEAPAS, ya que los recursos aportados para la reparación fueron un 42 por ciento por la Federación, 30 por ciento el Interapas y 28 por ciento por el gobierno del estado.

Otros ejemplos de la formación temporal del sistema de acción pública organizada fue en marzo de 1998, para la rehabilitación de pozos de la red, en la que participaron CEAPAS, CNA, Interapas y Sedesol; el constituido para la realización, en septiembre de 1998, del Plan Maestro Hidráulico entre CEAPAS y la empresa canadiense Roche Itée Grupe; el que se constituyó para cambiar la red del rastro municipal entre la Comisión de Agua del Municipio de San Luis Potosí e Interapas, en febrero de 1999; para la perforación de pozos, hubo un convenio entre CEAPAS, CNA, Interapas y el ayuntamiento de San Luis Potosí en marzo de 2000; la revisión de pozos de la ciudad capital y su zona conurbada para detectar las fallas y estudiar las posibilidades de aumentar su capacidad, realizado de manera conjunta por personal de CNA, Interapas, CEAPAS y CFE en junio de 2000, o la limpieza de los canales de la presa San José en la que intervinieron CEAPAS, CNA, Interapas, ayuntamiento de la capital, organismos empresariales y ejército mexicano.

El sistema conflictivo de acción pública organizada se presentó cuando se dio la intervención de agencias por las insuficiencias del organismo que es responsable directo de la prestación del servicio, esta situación se presentó en octubre de 1999, cuando el director general del Interapas declaró que “el Interapas no tiene los recursos para echar a andar proyectos que mejoren la distribución del agua potable en los municipios que forman parte de este organismo, por ello recurrimos a la iniciativa privada, así como al ámbito federal y estatal para que nos apoyen”. En otras ocasiones se dio por el cuestionamiento de la eficiencia de la agencia central del conjunto organizacional, como sucedió en abril de 1998 cuando uno de

los regidores priístas del ayuntamiento panista de San Luis Potosí declaró que

el Interapas no está cumpliendo con su responsabilidad, por lo que el ayuntamiento exigirá mayor atención en este importante renglón [...] ya que en varias colonias se ha agotado el pozo que los surtía y a pesar de que se denunciaron oportunamente el problema, el Interapas, no ha hecho nada por solucionarlo... su gestión es deficiente, porque no ha podido solucionar el grave desabasto de agua, cobra demasiado por los servicios y las fugas no son reparadas a tiempo (*Pulso*, 1998 y 1999).

En la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí, el funcionamiento del sistema de acción pública organizada tiene una serie de particularidades en cuanto a sus supuestos de funcionamiento, elemento central de construcción, principal mecanismo de regulación y características como sistema, los cuales se desarrollan en los siguientes apartados.

*Supuestos del funcionamiento del conjunto organizacional de la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí*

La interdependencia de los actores del agua es el principal supuesto del sistema de acción pública organizada para cualquier decisión que se tome para llevar a cabo las acciones, ya que éstas no pueden darse de manera aislada; es decir, que se tienen que considerar las posiciones y acciones de los demás actores, sean éstas explícitas o implícitas; es decir, se puede llegar a acuerdos o imponer una decisión, siempre y cuando se considere la postura de todos los actores involucrados. En nuestro caso, los acuerdos se toman en reuniones de trabajo o uno de los actores hace uso de las atribuciones que el marco normativo le otorga para tomar decisiones o llevar a cabo acciones; un ejemplo de ello se dio en abril de 1999, cuando el director general del Interapas anunció que se invertirían más de siete millones de pesos en la reposición de pozos, incluyendo

obras de perforación para detectar nuevos yacimientos de agua, pero “sólo esperamos el permiso de la CNA para explotar, en caso de existir los yacimientos de agua, en las inmediaciones de la Garita de Jalisco, así como en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez”. Otro caso se presentó en mayo de 2000, cuando el mismo actor declaró que “sólo falta que el cabildo de Soledad de Graciano Sánchez otorgue una firma para sacar a licitación pública el proyecto de la planta de tratamiento del tanque Tenorio”.

El supuesto de interdependencia del sistema se complementa con otro que plantea que el proceso de negociación se da con base en las atribuciones que cada actor tiene, las cuales se derivan del campo de acción de la agencia a la que pertenecen. Este supuesto quedó comprobado en marzo de 1998, cuando la presidenta de la Comisión Primera de Presupuestos Municipales del Congreso del estado declaró que “luego que el Interapas incrementó en un 16 por ciento las tarifas del servicio de agua potable, se mantendrá una auditoría permanente en los organismos operadores de agua para evitar que se cometan anomalías”; es decir, este actor relaciona la realización de una atribución que le corresponde con la acción de otro actor.

Las atribuciones para la prestación del servicio de agua potable, son motivo de controversia, situación que es determinada por una coyuntura que proporciona los elementos necesarios para hacer de la situación un conflicto. En este sentido todo actor en sus decisiones y acciones tiene que considerar los diferentes factores de la situación concreta a resolver, por lo que no sólo debe tomar en cuenta la racionalidad interna de su agencia, sino también las diferentes racionalidades de los actores involucrados. Para el caso, el decisor central no es uno sino varios, el cual cambia en función de la acción que se busca llevar a cabo y de las condiciones sociales y políticas que se viven en el momento coyuntural, por lo que el relevo de actores está previsto por el marco normativo del servicio.

Nuestro sistema de acción pública organizada se caracteriza por la poca interrelación entre sus actores, más bien predomina la imposición de las acciones por parte de los actores de las agencias estatales; como lo demuestran las acciones implantadas entre 1995 y junio de 2000, donde cada agencia participante actuaba de manera

independiente. La regla parece ser la no cooperación, sino que cada una de las agencias trata de hacer por sí misma sus acciones. En este sistema la intervención de la máxima autoridad política del estado es de vital importancia, ya que finalmente es la instancia que coordina las acciones de las distintas agencias participantes; por lo tanto es un sistema que se caracteriza por preeminencia de relaciones tipo vertical.

La existencia de la no cooperación se presentó en septiembre de 1998, cuando el Interapas puso en marcha el programa “usuario cumplido”, con el objetivo de disminuir los rezagos de pago, motivando a los usuarios para que acudieran a liquidar adeudos.<sup>108</sup> Otro caso fue el de mayo de 1999, cuando el ayuntamiento de la capital informó que inició las acciones para individualizar las tomas de aguas, de los locatarios de los mercados públicos de la ciudad, con el objetivo de optimizar el uso del vital líquido y reducir costos que a la comuna le significaba una erogación bimestral de 160,000 pesos por consumo de agua. En mayo de 1999, en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, el gobernador del estado dio inicio a los trabajos de entubamiento de 229 metros lineales de un canal de aguas negras.<sup>109</sup> Un caso más de acciones independientes, fue la inauguración en octubre de 1999, por parte del gobernador del estado, de la planta tratadora de aguas residuales de la empresa Ricolino de Occidente, ubicada en la zona industrial El Potosí. Las acciones de los Servicios de Salud, que durante 1999 realizó más de 40,000 determinaciones de cloro residual para vigilar la desinfección del agua, para lo cual llevó a cabo 3,000 estudios de laboratorio, especialmente para determinar la presencia de la bacteria del cólera u otros organismos patógenos. En enero del 2000 fue puesta en operación la planta de tratamiento de aguas residuales de la empresa Industria Vidriera del Potosí.

La preeminencia de las acciones implantadas por los actores de las agencias del gobierno federal y estatal se ejemplifica en marzo

<sup>108</sup>El programa consistió en la rifa de dos automóviles, en ella podían participar todos los usuarios que se encontraban al corriente en sus pagos.

<sup>109</sup>Con esta obra, según el gobernador “se resolverá un problema de salud pública para más de 300 familias de la Colonia San Francisco que tiene canales de aguas negras a cielo abierto” (*Pulso*, 1999).

de 1998, cuando el gobernador prometió gestionar ante la Secretaría de la Contraloría de la Federación y Desarrollo Administrativo (Secodam) una dispensa para no concursar en el proyecto de reparación de la presa El Peaje; con esta acción se estaba violando la Ley de Obra Pública del Estado, con el argumento de que con ello se podrían ahorrar dos meses de trabajo y cuya justificación fue de tipo político, ya que el gobernador argumentó que “no podemos permitir que se ponga en riesgo una fuente importante de suministro de agua para gran parte de la ciudad, y en especial para las zonas marginadas”, aunque la presa se ubica y da servicio a la zona poniente de la ciudad, en donde se localizan las colonias de más alto valor catastral de la zona conurbada de la ciudad.

La intervención de actores con mayor poder de decisión, como es el caso del gobernador del estado fue justificada por diversos actores, como en el caso de los medios de comunicación; en junio de 2000 el periódico *Pulso* publicó a ocho columnas: “El gobernador del estado inició acciones para dotar a San Luis Potosí de más agua.” Desde principios de la semana, continúa la nota, “se aumentó el caudal en 40 litros por segundo y se esperaba para ayer que se incrementaran otros 100”. De estas y otras acciones implantadas por iniciativa del gobierno del estado, el periódico *Pulso* decía en su editorial:

de nueva cuenta el gobernador intervino en una tarea que le corresponde al Interapas: promover la inmediata limpieza de las presas que abastecen a la ciudad, convertidas en muldares y refugio de pandilleros [...] antes, por intervención del Gobernador, se logró incrementar, en unas semanas, el caudal de los pozos a la red de agua potable, mejorando con ello el gasto y aminorando las penurias de la población por el severo racionamiento.

Esta intervención protagónica del gobierno había estado ausente durante casi cinco años y se dio en un contexto de campañas políticas para presidente de la República, senadores, diputados federales, diputados locales y presidentes municipales.

*Relaciones de poder como mecanismo informal  
de regulación del sistema de acción pública organizada  
del servicio de agua potable*

El funcionamiento cotidiano del sistema de acción pública organizada se construye por medio de relaciones de poder entre los actores involucrados en la prestación del servicio de agua potable, medido en términos de capacidad de decisión y movilización de recursos; en el caso del servicio de agua potable, los actores que cuentan con mayores atribuciones son la CNA y CEAPAS, ya que cuentan con la atribución de regulación, por lo que tienen capacidad para orientar la política hidráulica y establecer los criterios de manejo de los recursos presupuestales destinados a la creación de la infraestructura hidráulica. El Congreso del estado, por su parte, basa su poder en su capacidad de autorizar la constitución de los organismos operadores, así como de sus modificaciones o posible desaparición, en sus atribuciones de fiscalización; adicionalmente su conformación está dada por actores que forman parte de la clase política que toma las decisiones más importantes para el estado, y en cuyo seno están presentes los intereses de cada uno de los actores que lo integran. La posición más débil la tiene el Interapas por su dependencia de las decisiones de las agencias federales y estatales, por lo precario de su hacienda, y por su carácter vulnerable a ataques cuando se presentan fallas en el suministro del agua potable.

En la interacción de estos actores predominan las acciones del gobierno estatal y federal quienes son los que le dan orientación al sistema. Una muestra de la direccionalidad del sistema se presentó en mayo de 2000, cuando ante un contexto de tandeo, el gobernador del estado declaró que:

el Interapas tiene muchas ineficiencias y a veces no tiene capacidad de respuesta por el desorden tan grande en los sistemas de suministro; las cosas no han funcionado como debiera, necesitamos que la gente salga a las calles, que se enoje y que hable fuerte para que tomemos las riendas de las cosas, el problema del agua es complejo, tenemos una ciudad mal planeada en

cuanto a suministro, también una red de distribución muy vieja, que propicia un gran desperdicio; nos faltan centros de regulación y es insuficiente la medición en el consumo; se han creado fraccionamientos, que se enganchan a las redes de agua o hacen pozos que se inyectan directamente a las redes de suministro sin tener vasos de regulación, lo que origina que las tuberías se truenen, hay vacíos y una pésima distribución en la ciudad (*Pulso*, 2000).

Días después de pronunciado el discurso del gobernador ante colonos de oriente del municipio de San Luis Potosí, la CEAPAS anunció el Programa de Agua Potable y Saneamiento 1998-2003, con acciones como la inversión de 15 millones de pesos; la coordinación de acciones entre los gobiernos federal, estatal y municipal; la construcción de una potabilizadora para evitar el desperdicio en la planta Los Filtros; la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales del tanque Tenorios; la modernización de 17 pozos y la perforación de cuatro más. Para el mediano y largo plazos, las acciones propuestas fueron la ampliación de la presa San Antonio ubicada al suroeste de la ciudad; un acueducto para bombear agua del río Santa María, el cual se ubica en Santa María del Río; la rehabilitación y sectorización de la red de agua potable y la instalación de medidores en pozos y tomas domiciliarias.

Las relaciones de poder no sólo se dan de manera horizontal, aunque es el tipo de relación predominante, sino que también existen relaciones de tipo vertical, es decir que se presentan relaciones entre agencias como el Interapas y el gobierno municipal, o bien con los usuarios organizados u otras agencias de la sociedad. Un ejemplo de este tipo de relaciones se presentó en septiembre de 1998, cuando la CFE, por un error de lectura, cobró un adeudo que según el director general del Interapas era absurdo y que “de no comprobarse la equivocación, el Interapas buscará los mecanismos legales para arreglar la situación”. Otro caso se presentó cuando el presidente municipal de San Luis Potosí, en abril de 1999, declaró que “al inicio de la administración, se dieron cuenta que el cobro por agua que consume la infraestructura municipal era muy

exagerado, sobre todo en lo que se refiere en el renglón de mercados, el adeudo con el Interapas es una verdad a medias”. La reacción del organismo operador fue declarar a los medios de comunicación que “los gobiernos estatal y municipal deben más de 16 millones de pesos por consumo de agua, lo que provoca que el organismo no cuente con recursos para mejorar el servicio a la población [...] en San Luis Potosí existe una cultura del no pago, nuestros gobernantes ponen el mal ejemplo”. La respuesta del representante del ayuntamiento ante el Interapas fue de reconocer el adeudo; sin embargo, declaró que “se cobrarán de éste los baches que han tapado y el impuesto predial que el organismo no ha pagado de más de cien predios de su propiedad” (*Pulso*, 1998 y 1999).

Al conceptualizar el servicio de agua potable con un sistema de acción pública organizada en interacción, construido por relaciones de poder, se supera la visión de la gestión del agua como producto de las acciones de agencias gubernamentales con relaciones puramente verticales; más bien éstas constituyen un conjunto de interacciones que representan múltiples lógicas de acción, en donde el establecimiento de las relaciones de poder en el conjunto organizacional genera un orden de carácter local, por medio del cual es posible llegar a acuerdos o imponer decisiones que son las que sirven de base para el establecimiento de las acciones. Para el caso de la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí la CEAPAS y la CNA, son las agencias de las que emana la direccionalidad de las acciones en materia de agua potable; pero es la intervención del gobierno del estado, una instancia que garantiza un servicio eficiente, aunque este reconocimiento es altamente subjetivo, como lo demuestran las declaraciones del presidente de la Cámara Nacional de Comercio (Canaco), quien con respecto al Plan Emergente de Agua Potable de mayo del 2000 declaró que “la decisión del Gobernador del Estado de intervenir para buscar una solución en el problema del abasto de agua es excelente y muy importante”.

La prestación del servicio de agua potable como producto de la interacción de relaciones de poder plantea que sus acciones son resultado de la combinación compleja de la racionalidad política de los actores y la racionalidad administrativa del conjunto de agen-

cias gubernamentales, donde el predominio de una de ellas está en función del tipo de acción que se implanta; donde la subjetividad de lo político siempre está presente, tal y como lo muestran las posturas expresadas en momentos electorales en donde se resaltaban las deficiencias del organismo operador, con la intención de influir en los usuarios y por ende en su postura ante los procesos electorales; en este sentido pueden ser ubicadas las declaraciones de un diputado panista, vocal de la Comisión Especial de la Comisión de Agua del Congreso del estado, al declarar en mayo de 2000 que el “Interapas no ha cumplido con el objetivo para el cual fue creado; al contrario, el problema no se ha abatido, sólo se han dado soluciones momentáneas”. Además se relacionó al director general del organismo operador como parte del grupo político del candidato del PRI a la presidencia municipal.

Sin embargo, las relaciones de poder al interior del sistema no son tan libres, sino que tienen como mecanismo de regulación al marco jurídico de la prestación del servicio del agua, el cual puede ser interpretado de diversas maneras por los actores que participan en la prestación del servicio. El sistema de regulación en el caso de la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí, está determinado por la CNA, CEAPAS y los gobiernos municipales en materia de política hidráulica y en términos del ejercicio y control presupuestal por agencias como SHCP, Seplade y Sedesore.

De esta manera, las relaciones de poder se convierten en uno de los mecanismos de regulación del sistema de acción organizada del servicio de agua potable, porque es a través de ellas que se construye la lógica de acción que impulsa a los actores a intervenir en la prestación del servicio, además de que es por medio de ellas que los actores interpretan sus atribuciones formales y los acontecimientos del entorno en donde se sitúan sus acciones.

*Distribución de atribuciones entre las diversas agencias como mecanismo formal de regulación del sistema de acción organizada del servicio de agua potable*

La característica esencial del análisis del servicio de agua potable como un sistema de acción pública organizada en interacción, es

que plantea la problemática en términos distintos a los aspectos técnicos, geográficos, hidrológicos, y se ubica en las dimensiones política, social y organizativa del recurso hídrico, tomando como punto de partida las atribuciones entre diversas agencias gubernamentales de los tres niveles de gobierno. A pesar de que el marco regulatorio hace una distribución de las atribuciones entre los diversos actores que intervienen en la prestación del servicio, el sistema se transforma en función de la acción que busca implantar. Así, el conjunto de actores no es el mismo para la perforación de un pozo, la autorización de un crédito, la elaboración de la planeación hidráulica, para hacer frente a un problema de desabasto o la autorización de las tarifas del servicio.

A pesar de lo dinámico del sistema, cada uno tiene un papel esencial: la CNA es la reguladora de la política hidráulica nacional; los servicios de salud vigilan la calidad del agua; la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca garantiza el equilibrio ecológico; la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental protege el medio ambiente; la Comisión Estatal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento es responsable de la política hidráulica en el estado; el gobierno municipal es responsable constitucional de prestar el servicio de agua potable; la Secretaría de Desarrollo Social y Regional tiene atribuciones para regular la inversión en infraestructura hidráulica; el Congreso del Estado es el órgano legislativo y fiscalizador, y el Interapas es el organismo operador del servicio de agua potable. Con esta distribución de las atribuciones, cada acción que se emprenda requiere de la intervención de más de un actor, dado que son mínimas las atribuciones exclusivas en una agencia.

Otra característica del sistema es que la distribución de atribuciones no es muy clara, ya que existe duplicidad, generada por que una agencia puede suplir a otra cuando a la que le corresponde la atribución por cualquier motivo no puede llevar a cabo las acciones que le corresponden, por ello la cooperación es muy importante para el funcionamiento del sistema. En el caso de la zona conurbada de los municipios de San Luis Potosí, la coordinación entre actores es muy débil, ya que sólo se hace por medio de esporádicas reuniones de trabajo o por comunicados formales, instrumentos utilizados más como medios para dar a conocer

acciones que ya fueron decididas en las esferas de la estructura gubernamental, que para discutir alternativas de acción. En donde se presenta la discusión sobre la problemática del agua es en los medios de comunicación, espacios que dan a conocer la mayor parte de las posturas de los actores; por ello los medios se convierten en un actor más del proceso de prestación del servicio. Un ejemplo del papel de los medios de comunicación fue el caso de “malos manejos financieros” en CEAPAS, denunciados en septiembre de 1999 en el periódico *Pulso*, uno de los diarios con mayor cobertura en el estado, el cual forma parte de uno de los grupos con mayor poder al interior del sistema político potosino.

Con la dispersión de atribuciones en diversas agencias gubernamentales, la información sobre la problemática del agua se convierte en un instrumento de acumulación y ejercicio del poder, lo que genera que el actor que la posee se convierta en uno de los principales direccionadores del sistema de acción organizada. Una de las consecuencias que trae esta situación es la importancia que adquieren la CNA y la CEAPAS, por ser las agencias que cuentan con mayor capacidad técnica para la integración de los expedientes del problema del agua, ante lo cual agencias como el Interapas acuden a otros expertos para elaborar sus propios diagnósticos.

En síntesis, la dispersión de atribuciones, la concentración de información y la débil interacción entre las agencias involucradas en la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí, hacen que éste sea un sistema de actores flojamente acoplados, en donde cada uno conserva su identidad e implanta sus propias acciones, las cuales responden a la lógica de funcionamiento de la agencia de la que forman parte y a las condiciones del entorno.

*Funcionamiento del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí como sistema de acción pública organizada*

Las diversas agencias gubernamentales con atribuciones para intervenir en la prestación del servicio de agua potable en el municipio de San Luis Potosí, conforman un sistema de acción pública organi-

CUADRO 2  
ALIANZAS Y CONFLICTOS ENTRE LOS ACTORES  
DE LA ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA

<i>Periodo</i>	<i>Entorno</i>	<i>Argumentos discursivos</i>	<i>Alianzas relevantes</i>	<i>Conflictos</i>	<i>Escenario de la acción organizada</i>
1995-1996	Recomposición de las estructuras de poder en el estado.	“En Siapas hay dolo y corrupción”; “Siapas ineficiente”; “irregularidades en Siapas”; “existen malos manejos financieros en Siapas”.	Para la creación de Interapas y ley estatal de agua, gobierno estatal (Congreso del estado –fracción priísta–, ayuntamiento de S.L.P.)	En torno a la creación de Interapas (Congreso del estado –fracción panista–; Consejo de Administración de Siapas vs. gobierno estatal; Congreso del estado –fracción priísta–; ayuntamiento de S.L.P.).	Defensa de los espacios de acción.
1997	Estabilidad política y social.	“Fugas en la red y tomas clandestinas”; “altó endeudamiento, cartera vencida, red en malas condiciones, situación heredada por Siapas” “Interapas en quiebra”; “Desabasto porque el Siapas no les dio mantenimiento a la red”.	Para el mantenimiento de la red; elaboración del Plan de Desarrollo Hidráulico (Interapas-Ceapas).	Continúa conflicto en torno a la creación de Interapas (Consejo de Administración de Siapas vs. Congreso del estado –fracción priísta).	Acuerdos y alianzas entre los actores.
1998-1999	Lucha preelectoral; estabilidad social.	“Bajos niveles de almacenamiento de agua en las presas” “sobreexplotación de mantos acuíferos”; “obsolescencia de la infraestructura hidráulica”; “Interapas es ineficiente, ya que sólo cobra las cuotas al 40 por	Para la reparación de la presa San José; definir el problema como consecuencia de factores geohidrológicos (Interapas, CEAPAS, CNA)	En torno al adeudo por el servicio del ayuntamiento de S.L.P. a Interapas (ayuntamiento de S.L.P.; Congreso –fracción panista– vs. Interapas).	Incertidumbre en las acciones de los actores.

ciento de los usuarios”; “no es justo que Interapas esté en problemas financieros, y que sean las autoridades las que no cumplen con su pago”.

2000

Elecciones presidenciales, del Congreso y presidencias municipales.

“el ayuntamiento panista ha eludido su responsabilidad en cuanto al agua, no cumple con sus pagos”; “se pedirá la destitución del director general”; “no padecerán los potosinos más falta de agua, el ayuntamiento contará con recursos para dar solución definitiva al problema” (PRI), “la escasez del agua se debe a la falta de lluvias, por lo que es necesaria una nueva presa; hace falta rehabilitar los pozos y darle mayor participación al ayuntamiento en Interapas; “Necesaria la remunicipalización de Interapas, porque es manejado como empresa”; “el problema de San Luis no es la falta de agua, sino la mala administración” (PCP; PVEM).

Alianza implícita en torno al cuestionamiento del funcionamiento de Interapas (candidato a la presidencia municipal de PRI, PAN, PCP-PVEM vs. Interapas). Alianza sobre la renovación del director general de Interapas entre CEAPAS e Interapas.

Conflicto entre actores que se vieron perjudicados por el nombramiento del nuevo director de Interapas contra CEAPAS y Consejo de Administración de Interapas (en abril de 2001 fue destituido el director nombrado en septiembre de 2000).

Desarticulación de los acuerdos entre los actores.

zada, el cual se estructura mediante interacciones de poder; en esta interacción cada actor cumple una función específica, sea de regulación, de supervisión, técnica o de operación del servicio de agua. Sin embargo, la interacción es compleja, a veces de cooperación, a veces de conflicto, de imposición o de simple indiferencia. Por ello, el sistema se construye por el posicionamiento de los actores ante la problemática de la acción que es objeto de creación del conjunto organizacional, posicionamiento regulado por las atribuciones que les otorga el marco jurídico, pero en el que juega un papel fundamental la estructura del poder político. Otro factor que se considera son otras acciones y la situación específica del entorno. A pesar de la diversidad de actores y acciones, el punto de unión del sistema está dado por la direccionalidad que uno de ellos logra imponer.

Otra característica es la segmentación del sistema, en donde cada agencia permanece independiente de las demás, a pesar de que haya acuerdos de carácter provisional para llevar a cabo acciones conjuntas. Por la independencia de los actores existe una competencia no declarada por asumir la responsabilidad de las acciones. El carácter conflictivo de la interacción aparece cuando se analizan las formas de argumentar el discurso que sustenta las acciones de los actores, producto del momento coyuntural, por lo que éste sufre transformaciones en el tiempo, aunque sea producido por el mismo actor.

Nuestro sistema se compone de actores segmentados, en donde predominan las acciones de las agencias federales y estatales –CNA, CEAPAS–, generando un juego cerrado de interacción, casi secreto, de lucha por las atribuciones, por la información, los recursos. En este proceso el organismo operador depende en gran medida de las decisiones de CEAPAS y CNA. Esta situación de disputa es generadora de la mayor parte de los conflictos.

En cada uno de los niveles del sistema y en cada momento de su trayectoria existe una forma de definir el problema por cada actor en lo particular, de la cual define cómo se diseñan las acciones; por esta razón, una característica más es la que se refiere a la ambigüedad, que para el caso del servicio de agua potable se refiere a que el

problema tendrá tantas interpretaciones y soluciones como actores intervengan.

El carácter ambiguo y centralizado del sistema está dado en términos tradicionales de indeterminación, jerarquía y multiplicidad de actores y de interdependencia entre ellos, con predominio de uno y cuya estructura de las acciones es movible en función de la naturaleza de la acción. La interacción entre los actores no es visible para el analista, por lo que hay que acudir a la reconstrucción de los acuerdos expresados por los actores, los cuales son regulados por las atribuciones que tienen las agencias de las que son miembros.

El carácter ambiguo del sistema encuentra un orden en el discurso de los actores, es decir que aparece un discurso general compartido por todos los actores, que reconoce el carácter complejo del problema del agua; un discurso organizacional que se fundamenta en las atribuciones que cada agencia gubernamental tiene para intervenir en la prestación del servicio y un discurso particular de los actores, que se caracteriza por definir el problema del agua como producto de factores que no están bajo su control y por lo tanto se convierte en un mecanismo de defensa para mantenerse en el conjunto organizacional.

En síntesis, el conjunto organizacional formado para la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí se dio en torno a alianzas y conflictos temporales, que se construyen con base en argumentos discursivos de los actores involucrados (véase cuadro 2); es una acción organizada en donde la cooperación es débil y el conflicto es permanente; no hay formalización ni conciencia de la regulación que vaya más allá de los mecanismos formales, sólo se respetan las reglas del sistema político; es decir falta transitar a una etapa donde la cooperación sea aceptada por sus resultados, donde los actores acepten delegar las responsabilidades y surjan estructuras y procedimientos que regulen su interacción en una cultura de flexibilidad, participación y cooperación.

*A manera de conclusión:  
acción pública organizada,  
discurso y servicio de agua potable*

**A**CCIÓN PÚBLICA organizada, discurso y agua potable son los tres elementos centrales de este trabajo de investigación. Como conceptos aún requieren de una reflexión más profunda que permita su aplicación en otros asuntos públicos complejos; sin embargo, a partir de las evidencias empíricas del estudio del servicio de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí, es posible identificar ciertos aspectos que permitan la construcción de un modelo interpretativo de asuntos públicos con múltiples soluciones, entre cuyas características mencionamos: 1. son problemas que se extienden en el tiempo, a pesar de las acciones implantadas para hacerles frente; 2. son problemas que se transforman en cuanto a sus dimensiones, y en los actores involucrados en su definición e identificación de soluciones; 3. en el transcurso del tiempo hay cambios en la forma de definir el problema y, por lo tanto, las alternativas de solución cambian de prioridad.

El agua potable, como recurso natural escaso, es un problema público que reúne las características descritas, ha permanecido en la vida cotidiana de los habitantes de la zona conurbada de San Luis Potosí, ya que ha sido un centro de población con problemas permanentes de suministro de agua; sin embargo, este problema ha crecido conforme se ha incrementado la población, y se ha vuelto un asunto público crítico a partir de factores como un crecimiento urbano desordenado, inversión pública insuficiente, falta de comunicación y cooperación entre las agencias involucradas en el servicio, ausencia de una cultura de uso racional del agua y formas organizativas que no han sido desarrolladas a plenitud.

El agua potable representa un problema permanente de la sociedad, cuyas diversas soluciones han sido implantadas por actores de diferente naturaleza en el transcurso del tiempo, pero que no se ha resuelto de manera definitiva, sino que se ha vuelto más crítico. Es por ello que el discurso de los actores se convierte en un elemento interpretativo que permite identificar la postura y los argumentos para sus acciones, con lo cual es posible caracterizar el conjunto de acciones de los actores como un sistema de acción pública organizada, gracias a lo cual es posible tener un acercamiento organizacional al problema del agua.

La acción pública organizada, entre 1995 y 2001, en la prestación del servicio de agua en la zona conurbada de San Luis Potosí se caracterizó por la preeminencia de los actores del gobierno estatal, quienes orientaron el conjunto de acciones implantadas; por la existencia de acciones construidas por acuerdos y/o imposiciones entre los actores, y que respondieron más al reacomodo de los actores políticos del estado que a resolver el problema. Estas acciones se implantaron de manera paralela, con poca interconexión entre las agencias involucradas, pero respondieron a una regulación múltiple proveniente del marco jurídico del servicio, aplicada por factores de carácter coyuntural e impulsada por los actores con mayores atribuciones de acción; es un conjunto de acciones más orientado a la oferta del servicio, que a la demanda.

De las evidencias del caso estudiado se deduce que una acción pública organizada construida para hacerle frente a un problema permanente, en el que participan múltiples actores con diferentes lógicas de acción y con una regulación cruzada, encuentra en el discurso de los actores un elemento integrador o desintegrador del sistema. Esta es una función de carácter temporal, es decir que se transforma en el tiempo conforme se debilita la legitimidad y aceptación de los argumentos expresados por los actores para justificar sus posturas y acciones. Por esta razón, dicho discurso se convierte en uno de los elementos centrales de construcción de la acción pública organizada, a partir del cual es posible reconstruir las acciones de los actores. En consecuencia, la tarea de investigación consiste en identificar los ciclos de vida del discurso argumentativo de las posturas y acciones de los actores del agua.

El discurso del agua, como proceso argumentativo de la postura y las acciones de los actores, se transforma en el tiempo impulsado por los intereses de la estructura de poder y las demandas del entorno; dichas transformaciones cumplen la función de controlar el problema del servicio, gracias a lo cual los conflictos en torno al servicio se van administrando. A través de los argumentos del discurso se establecen acuerdos y alianzas temporales entre los actores, es decir, tienen un ciclo de utilidad corto, pero permiten el funcionamiento del conjunto de agencias como acción pública organizada.

Como se dijo, desde esta perspectiva organizacional, el discurso de los actores desempeñan un doble papel en el funcionamiento del sistema. El primero consiste en integrar las acciones de los actores de las agencias gubernamentales. En esta función el discurso es un elemento articulador, a través del cual los actores llegan a acuerdos y alianzas temporales, gracias a los cuales es posible implantar acciones en las que interviene más de una agencia gubernamental. El segundo consiste en desintegrar el sistema de acción pública organizada; a través de esta función los actores se enfrentan conflictivamente entre sí, y se establecen nuevas alianzas y nuevos acuerdos de acción, muchas veces de manera implícita. En una situación de este tipo el discurso cumple un ciclo de vida, y es remplazado por otro construido mediante nuevas posturas, argumentos y alianzas entre los actores.

La acción pública organizada del servicio de agua potable fundamentada en un discurso argumentativo se traduce en un conjunto de acciones flojamente acopladas, reguladas por diversos mecanismos provenientes de los tres niveles de gobierno. Esta regulación comprende diversos aspectos del servicio, por lo que se produce una dispersión en distintas agencias gubernamentales, lo que genera que la conciencia de la misma tenga diversos grados entre los diversos actores. El grado de conciencia de la regulación es más alto en las agencias federales, y menor en las del gobierno municipal, donde el comportamiento de los actores está más determinado por situaciones coyunturales del entorno que por lo que establece el marco jurídico de prestación del servicio.

En el caso de la zona conurbada de San Luis Potosí, la regulación que recae en Interapas proviene de agencias federales, estatales y

municipales (véase cuadro 3), y está presente en acciones como: 1. el uso que se le da al agua, regulación ejercida por la CNA; 2. que las acciones de Interapas contribuyan al equilibrio ecológico (Semarnap y Segam); 3. que toda acción sea congruente con la política hidráulica nacional y estatal (CNA, CEAPAS); 4. que la obra pública que se lleve a cabo con recursos federales y/o estatales se someta a los criterios jurídicos de ejercicio de los recursos públicos (Congreso, Secodam, Contraloría, Seducop); 5. que los recursos presupuestales provenientes del gobierno federal, estatal y/o municipal se ejerzan adecuadamente (Congreso, Secodam, contraloría, gobierno municipal); 6. que los expedientes de la obra pública reúnan la calidad técnica que garantice la calidad y viabilidad de la obra hidráulica (Sedesore, CEAPAS, Seducop). Esta regulación múltiple del funcionamiento hace de Interapas una agencia cuyas acciones son producto de las decisiones de agencias gubernamentales de los tres niveles de gobierno, cada una de las cuales funciona bajo su propia lógica.

La presencia de una regulación múltiple en el organismo prestador del servicio de agua hace que su sistema de acción pública organizada funcione en cada ciclo con un mecanismo de regulación predominante diferente; situación cuyos elementos determinantes son los acontecimientos del entorno, la estructura de poder y la magnitud del problema del agua; estos tres elementos son articulados en argumentos para las acciones de los actores. El funcionamiento cíclico de la acción pública organizada del agua no tiene una temporalidad establecida de manera previa, sino que su vigencia está en función de la capacidad argumentativa de los actores y del grado de aceptación de éstos por los demás actores involucrados.

Los acontecimientos que determinan la vida cíclica de la acción pública organizada son diversos, en el caso de la zona conurbada de San Luis Potosí, entre los más importantes se encuentran: el reacomodo de las estructuras de poder en los ámbitos estatal y municipal; los tiempos electorales; el peso político de la inconformidad de los usuarios del servicio; la sensibilidad de los medios de comunicación ante el problema del agua; la pertinencia de las acciones de los actores, y el peso de la postura de los actores ante la opinión pública. La preeminencia de uno de estos factores

determina el tipo de argumento manejado por los actores; esta situación genera que la acción pública organizada en materia de agua tenga un funcionamiento cíclico que gira en torno al discurso argumentativo de los actores.

CUADRO 3  
SISTEMA DE REGULACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA  
POTABLE EN LA ZONA CONURBADA  
DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS POTOSÍ

<i>Agencia</i>	<i>Nivel de gobierno</i>	<i>Regulación sobre Interapas</i>	<i>Acción de regulación</i>
CNA	Federal	Directa	Usos del agua
Semarnap	Federal	Directa	Equilibrio ecológico
SS	Federal	Directa	Calidad del agua
SHCP	Federal	Indirecta	Presupuesto federal
Secodam	Federal	Indirecta	Ejercicio presupuestal
Congreso	Estatad	Directa	Fiscalización del servicio
CEAPAS	Estatad	Directa	Política hidráulica
Segam	Estatad	Directa	Equilibrio ecológico
SCS	Estatad	Directa	Calidad del agua
SEGE	Estatad	Indirecta	Cultura del agua
Seplade	Estatad	Indirecta	Presupuesto estatal
Sedesore	Estatad	Indirecta	Infraestructura
Contraloría	Estatad	Indirecta	Ejercicio presupuestal
Seducop	Estatad	Indirecta	Obra pública
Gobiernos municipales	Municipal	Directa	Prestación del servicio

Los ciclos de vida de la acción pública organizada tienen tres ejes centrales de interpretación: *a*) la postura de los actores ante el problema; *b*) el mecanismo predominante de regulación; *c*) los argumentos que justifican las acciones de los actores. Las transformaciones de estos tres ejes caracterizan los ciclos de la acción pública organizada del servicio de agua potable.

La postura de los actores se refiere a la forma de definir el problema del agua; es posible identificarla mediante la tipificación de los factores que los actores consideran determinantes de la problemática del servicio. De la forma de definir el problema deriva la naturaleza de las acciones que los actores buscan implantar, y de ellas el mecanismo de regulación dominante. Cuando la definición del problema se transforma, el ciclo de vida de la acción pública organizada inicia el declive, lo cual suscita conflictos entre los actores y, por tanto, nuevas alianzas, aunque éstas se establezcan de manera implícita; en este escenario los antiguos aliados se vuelven enemigos, y los enemigos aliados, o bien las alianzas se mantienen mediante la construcción de nuevas posturas compartidas por los actores.

Cuando las alianzas de los actores se transforman, los argumentos de las acciones de los actores también lo hacen. Esta situación provoca que un argumento que fue rechazado se convierta en el nuevo instrumento que justifica las acciones, o bien los actores hacen suyos argumentos que pertenecían a otros en el anterior ciclo de vida de la acción pública organizada. La presencia de nuevos argumentos motiva el resurgimiento de formas de regulación que las agencias habían relegado, pero que en el nuevo ciclo se convierten en el principal mecanismo de control de las acciones del servicio de agua. El predominio de un mecanismo de regulación no significa que los demás desaparezcan, sino que sólo uno es el más adecuado a las acciones que los actores implantan.

El argumento del discurso de los actores es uno de los indicadores del inicio o fin del ciclo de vida de la acción pública organizada, lo cual no significa que ésta desaparezca, sino que se transforman la forma de definir el problema, las acciones implantadas, el mecanismo dominante de regulación y alianzas y conflictos entre los actores.

Gracias a las transformaciones de la acción pública organizada, el problema del agua no se convierte en un conflicto social grave, ya que se oculta el carácter complejo de un problema sin fin. Es una manera de ordenar un problema cuya gestión es resultado de un proceso múltiple, ambiguo, continuo, social y político.

Es una acción pública organizada que tiene más una función simbólica que un sustento racional en los resultados de las acciones de los actores. Es simbólica porque se trata de influir en las percepciones de los usuarios del servicio, más que en los alcances de las acciones implantadas, con la intención de dar la imagen de que se está haciendo algo para resolver el problema del agua. Es simbólica porque se sustenta más en el discurso de los actores que en los resultados y repercusiones de las acciones. Es una postura organizacional que demuestra que la racionalidad de los actores está en constante transformación y que las decisiones se toman más por el impacto simbólico en las percepciones que en los resultados pretendidos.

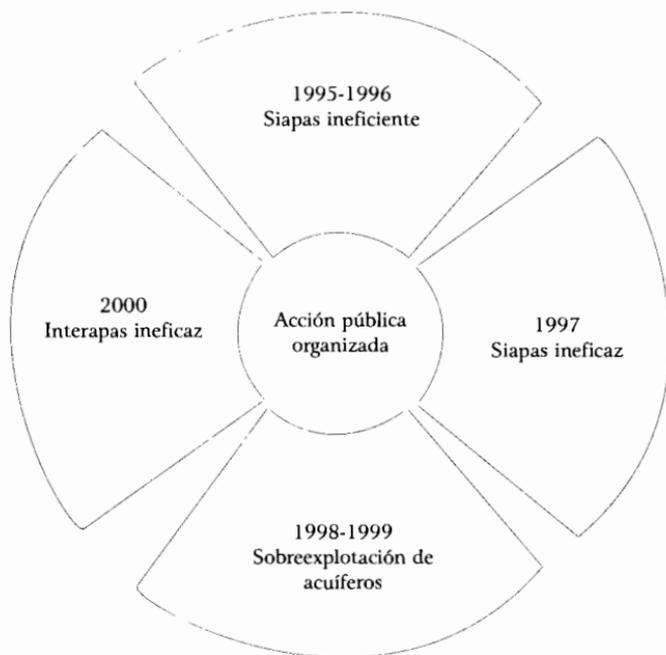
Esta postura de la acción pública organizada no demerita los beneficios de las acciones de los actores, sino que sólo resalta el carácter simbólico de los argumentos en el proceso de gestión de asuntos públicos extendidos en el tiempo y con múltiples soluciones, lo que no da lugar a la idea de que existen problemas prácticamente irresolubles o de que las soluciones son múltiples. En este sentido, surge una acción organizada cíclica que busca administrar los conflictos por problemas con soluciones diversas y que, por lo tanto, se extienden en el tiempo de manera indefinida. La función de investigación es explicar cómo se administra el problema.

En la acción pública organizada del servicio de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí, entre 1995 y 2000, es posible identificar cuatro ciclos. El primero comprende de 1995 a 1996, y cuyo discurso estaba orientado a demostrar la ineficiencia del organismo operador del servicio (Siapas); la segunda, que se desarrolló durante 1997, buscaba demostrar que los problemas de Interapas eran resultado de la gestión ineficaz de Siapas; la tercera, de 1998 a 1999, cuyo discurso se orientó a factores como la sobreexplotación de los acuíferos; y, finalmente, la cuarta etapa, durante el año 2000, en la cual los actores resaltaron la gestión ineficiente de Interapas (véase figura 27).

El primer ciclo de la acción organizada se desarrolló en un entorno de recomposición de la estructura de poder en San Luis Potosí. En un periodo de cinco años, San Luis Potosí tuvo cinco

gobernadores; fue a partir de 1993 cuando inició cierta estabilidad política, que permitió la inserción en la agenda gubernamental de otros asuntos públicos, diferentes a los electorales; entre los prioritarios se hallaba el del agua, por lo que se impulsó desde el gobierno municipal una nueva ley del servicio de agua potable y, con ello, se establecieron las condiciones legales para la formación de un nuevo organismo operador en el que intervinieron los municipios de San Luis Potosí, Soledad de Graciano Sánchez y Cerro de San Pedro.

FIGURA 27  
CICLO DISCURSIVO DE LA ACCIÓN ORGANIZADA  
EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE



Fue a partir del segundo semestre de 1995 cuando actores del gobierno municipal priísta y diputados del Congreso de la misma facción cuestionaron el funcionamiento del organismo operador (Siapas), integrado en su mayoría por actores identificados con el

Partido Acción Nacional. Las principales acusaciones fueron: “en Siapas hay dolo y corrupción”, “hay irregularidades en Siapas”, “Siapas es ineficiente”, “hay anomalías en Siapas”, “existen malos manejos financieros en Siapas”. Asimismo, el Congreso del estado realizó una auditoría entre cuyos resultados se encontraban “fallas administrativas”, “violación a tarifas establecidas por el Congreso”, “retrasos en depósitos bancarios”, “proveedores bajo sospecha”, “indemnizaciones y contrataciones del mismo personal”. En este escenario, en abril de 1996 quedó constituido el Interapas como nuevo organismo operador del servicio de agua.

A manera de síntesis, en esta etapa, el problema fue definido en función de la ineficiente gestión de Siapas; el mecanismo dominante de regulación fue la fiscalización del Congreso del estado; y se estableció una alianza entre gobierno estatal, facción priísta en el Congreso, ayuntamiento priísta del municipio de San Luis Potosí y los ayuntamientos de Soledad de Graciano Sánchez y Cerro de San Pedro. Miembros del Consejo de Administración de Siapas y el Congreso del estado sostuvieron un conflicto en torno a la desaparición de Siapas. La principal acción fue la creación de Interapas.

La segunda etapa de la acción pública organizada comprendió todo 1997, en un escenario de estabilidad política y social. En esta etapa el actor central fue Interapas, que configuró un discurso con el fin de justificar los incipientes resultados de sus acciones por la ineficaz gestión del Siapas mediante argumentos como: “Fugas en la red y tomas clandestinas”, “Interapas en quiebra”, “falta mantenimiento a la red del servicio de agua potable”, “desabasto porque el Siapas no le dio mantenimiento a la red”, “alto endeudamiento, cartera vencida, red en malas condiciones, situación heredada por Siapas”. Es decir, la postura de Interapas fue trasladar el problema a un organismo que ya no existía; en tanto que los demás actores permanecieron al margen al no adoptar una postura pública al respecto.

En resumen, esta etapa se caracterizó por definir el problema como resultado de la ineficaz gestión de Siapas; el actor protagónico fue Interapas, por lo que el mecanismo dominante de regulación fue el establecido por el propio organismo para evaluar su resultado.

Se sostuvo un conflicto imaginario entre Siapas e Iterapas, en el cual los problemas del servicio fueron establecidos como derivados de los resultados de la gestión deficiente de Siapas. Las principales acciones fueron: el tandeo; mantenimiento a la red de Iterapas y la elaboración del Plan de Desarrollo Hidráulico por CEAPAS.

La tercera etapa se desarrolló entre 1998 y 1999, en torno a un reacomodo de los actores políticos ante los procesos electorales de 2000 y un incremento del descontento de los usuarios por el tandeo permanente del servicio. En este contexto, actores como CNA y CEAPAS aparecieron en la definición del problema que, según Iterapas, fue resultado de los “bajos niveles de almacenamiento de agua en las presas”, “sobreexplotación de mantos acuíferos”, “reservas de agua en los mantos acuíferos agotadas” y “obsolescencia de la infraestructura hidráulica”. Con estos argumentos se estableció una alianza, más implícita que formal, entre CNA, CEAPAS e Iterapas para considerar el servicio de agua como un problema geohidrológico y dejar de lado lo que hasta 1997 se había manejado como principal argumento: la ineficacia de la gestión de Siapas. En este escenario, el principal mecanismo de regulación fue la viabilidad técnica de las acciones implantadas, tales como el tandeo; mantenimiento de la red del servicio y la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.

En esta etapa de la acción pública organizada hubo conflictos entre el ayuntamiento panista de San Luis Potosí e Iterapas en torno a los adeudos del primero por el servicio; en este asunto se manejaron argumentos como: “los usuarios no pagan el servicio”, “Iterapas es ineficiente, ya que sólo cobra las cuotas a 40 por ciento de los usuarios”, “no es justo que Iterapas esté en problemas financieros, y que sean las autoridades las que no cumplen con su pago”. Después de varios meses de conflicto, el ayuntamiento de San Luis Potosí resolvió no pagar los 28 millones de pesos que debía a Iterapas, con el argumento de que la “Constitución federal y estatal establece que por concepto del servicio de agua, los bienes de dominio público quedan exentos de pago”.

En 2000, la acción pública organizada entró en una cuarta etapa, la cual se caracterizó por el cuestionamiento de la gestión de Interapas, en medio de una lucha electoral de presidente de la república, senadores, diputados y alcaldes. En esta etapa, los actores no fueron las agencias gubernamentales, sino los candidatos a la presidencia municipal de San Luis Potosí del PRI, PAN y la coalición PCP-PVEM. Los argumentos fueron: “el ayuntamiento panista ha eludido su responsabilidad en cuanto al agua, no cumple con sus pagos”, “se pedirá la destitución del director general”, “no padecerán los potosinos más falta de agua, el ayuntamiento contará con recursos para dar solución definitiva al problema” (PRI). “Necesaria la remunicipalización de Interapas, porque es manejado como empresa, le falta sensibilidad social”; “el problema de San Luis no es la falta de agua, sino la mala administración del organismo operador” (PCP-PVEM). “La escasez del agua se debe a la falta de lluvias, por lo que es necesaria una nueva presa; hace falta rehabilitar los pozos y darle mayor participación al ayuntamiento en Interapas” (PAN).

La definición política del problema del agua hace más difícil identificar el mecanismo de regulación; sin embargo, los actores lo definían de manera implícita como la capacidad fiscalizadora del gobierno municipal; es decir, este mecanismo fue expuesto como el instrumento central de regulación de las acciones para hacer frente al problema del agua.

A partir de esta etapa, la acción pública organizada del servicio de agua potable entró en una nueva etapa que, hasta septiembre de 2001, giró en torno al cuestionamiento de la eficiencia de gestión de Interapas, ante lo cual actores del gobierno estatal, del Congreso del estado y del gobierno municipal han propuesto una nueva ley de agua potable, reformulación de la estructura de Interapas y privatización parcial del servicio.

El análisis de la acción pública organizada en la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí deja una serie de enseñanzas a los estudios organizacionales, a la metodología del análisis organizacional y a la estrategia de prestación del servicio de agua. Es cierto que estas enseñanzas aún requie-

ren comprobarse en otros escenarios sociales, por lo que se necesita afinar la propuesta conceptual y metodología, porque aún no es posible afirmar que se ha construido una perspectiva de análisis de la estructura y funcionamiento de las agencias del estado, ni se encontró una solución al problema del servicio del agua potable.

En este trabajo de investigación, en el campo de la gestión pública, se logró avanzar en la recuperación de los actores como ejes centrales del funcionamiento del estado, con lo que se recuperaron los aspectos informales de la vida organizacional de las agencias gubernamentales, lo que demostró que con un acercamiento sólo de los aspectos formales, se deja de lado gran parte de las variables que dan cuenta de manera integral de las respuestas a los problemas públicos complejos; es decir, que el funcionamiento de las agencias gubernamentales va más allá de los aspectos formales de su estructura.

En lo que respecta a las aportaciones al desarrollo de los estudios organizacionales, la investigación permitió contribuir al debate teórico que permita responder la pregunta: ¿qué factores determinan el funcionamiento de la acción pública organizada?; es decir, ¿la acción funciona en torno a los problemas, objetivos y soluciones propuestas por los factores formales de las organizaciones?, o bien ¿son más producto de las relaciones de poder de los actores?; con el análisis organizacional del servicio de agua, se pudo identificar que la acción pública organizada construida en torno a problemas complejos se construye y se transforma en función de los argumentos discursivos de los actores involucrados.

Esto significa que los actores, en el transcurso del desarrollo de la acción organizada hacen a un lado los aspectos racionales de las variables que determinan los problemas públicos, de la estructura formal de las agencias gubernamentales, de las relaciones de poder establecidas entre los actores y se concentran en la construcción de argumentos discursivos que sean aceptados por los demás actores, argumentos que permitan que sus decisiones y acciones sean viables de aplicarse.

Un manejo inteligente de los argumentos discursivos por los actores les permite sobrevivir en el conjunto organizacional construi-

dos para hacer frente a problemas públicos complejos, por lo que la lucha por mayores atribuciones de decisión, por los espacios de acción y por los recursos, es una lucha por los argumentos discursivos más legítimos que les permita tener acceso a ellos.

Los resultados de la investigación empírica demuestran el cómo se construyen las posturas de los actores ante problemas públicos complejos, y demuestran que sus soluciones no son totalmente racionales, sino más bien simbólicas, que tienen como función demostrar a quienes sufren el problema que las agencias gubernamentales están implantando permanentemente acciones que buscan hacer frente a la problemática y, con ello, evitar que existan conflictos sociales de graves consecuencias.

En términos metodológicos, el estudio de la acción pública organizada del servicio de agua potable confirmó que no existe un método universal para el análisis de los fenómenos sociales, sino que la metodología se va construyendo en función de la naturaleza del objeto (acción pública organizada) y del sujeto de estudio (el servicio de agua potable), del espacio social que es analizado, de los objetivos de investigación, de la disponibilidad de información y de las habilidades del investigador.

Para la estrategia de prestación del servicio de agua potable, las enseñanzas del estudio demuestran que ésta es producto de la intervención de una diversidad de actores que forman parte de diferentes agencias gubernamentales, las cuales tienen diferentes lógicas de acción; que no hay una definición del problema, sino que éste se transforma en el tiempo conforme cambian las percepciones de los actores y las condiciones del entorno; que las soluciones implantadas no resuelven el problema, sino que éstas generan la aparición de nuevos problemas; que las soluciones implantadas responden a condiciones sociales específicas en un momento histórico determinado; que es producto de relaciones de poder construidas mediante argumentos discursivos de los actores.

La complejidad de la acción pública organizada es superada cuando se identifica su funcionamiento cíclico; es decir, es una acción que se transforma conforme cambian las percepciones y posturas de los actores; por la entrada al conjunto organizacional

de nuevos actores; los mecanismos de regulación y los argumentos de las acciones de los actores, por lo que la acción pública organizada de problemas complejos, como es el servicio de agua potable, es construida por decisiones, acciones y argumentos con más utilidad simbólica que una utilidad basada en los resultados concretos de las decisiones y acciones implantadas.

Finalmente, a pesar de los avances que se tuvieron de los resultados de la investigación empírica, la agenda de investigación aún es amplia, quedan pendientes aspectos como precisar los conceptos básicos de la acción pública organizada aplicable a problemas complejos en una realidad como la mexicana y su diferenciación con el concepto de organización; afinar el instrumento metodológico de análisis del discurso en el campo de los estudios organizacionales; ampliar el periodo de análisis para caracterizar de manera más precisa los componentes de los periodos cíclicos de la acción organizada; identificar y caracterizar las variables que modifican el ciclo de vida de los argumentos discursivos de los actores.

## *Bibliografía*

### PUBLICACIONES PERIÓDICAS

*Pulso*, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999 y 2000.

*El Sol de San Luis*, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999 y 2000.

*La Jornada San Luis*, 1998, 1999 y 2000.

*La Noticia*, núm. 14 (mayo de 2000) y núm. 21 (diciembre de 2000).

### *Actas de Cabildo*

Acta núm. 19, 1977.

Acta núm. 20, 1988.

Acta núm. 21, 1988.

Acta núm. 32, 1990.

Acta núm. 48, 1991.

Acta núm. 50, 1991.

Acta núm. 33, 1996.

### LEYES Y DECRETOS

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí.

Ley de Aguas Nacionales (1992).

Ley General de Salud (1988).

Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (1987).

Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de San Luis Potosí (1996).

Ley Estatal de Salud (2000).

Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí (1999).

Decreto núm. 642, que crea el Organismo Intermunicipal Metropolitano de Agua Potable, Alcantarillado, Saneamiento y Servicios Conexos de los municipios de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez (Interapas), *Periódico Oficial del Estado de San Luis Potosí*.

Reglamento interior de Interapas (1998).

## BIBLIOGRAFÍA

- ABOITES AGUILAR, Luis (1998), *El agua de la nación. Una historia política de México (1888-1946)*, CIESAS, México.
- ALCÁNTARA PALMA, Virginia (1996), "Marco legal actual de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento a nivel local", en *Federalismo y Desarrollo*, Banobras, año 9, abril-junio de 1996.
- ALDRICH, H. (1979), *Organizations and environments*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.
- ALMAZÁN CADENA, Antonio (1995), *Síntesis geográfica del Estado de San Luis Potosí*, Secretaría de Educación Pública, San Luis Potosí, México.
- ALTHUSSER, Louis (1985), *La filosofía como arma de la revolución*, Pasado y Presente, México.
- (1987), *La revolución teórica de Marx*, Siglo XXI, México.
- AMBLARD, Henri; Philippe Bernoux, Gilles Herreros, Livian Yves-Frédéric (1996), *Les nouvelles approches sociologiques des organisations*, Éditions du Seuil, París.
- ARELLANO, D. y E. Cabrero (1993), "Organizational change under cultural and political perspectives: the case of public organizations in Mexico since the modernization process", ponencia presentada en el 11o. Coloquio del Grupo Europeo de Estudios Organizacionales, París.
- (1996), "Reforma del Estado en México: nuevas relaciones Estado-sociedad", en *Cuadernos de Administración*, n<sup>o</sup> 22, Universidad del Valle, Cali, pp. 59-76.
- ARELLANO, D. y R. Coronilla (1993), *Cambio y organizaciones públicas: fuentes y perspectivas analíticas desde la teoría de la organización*, CIDE.
- BANOBRAS-INAP (1989), *Manual de servicios públicos municipales*, México.
- BARNEY, J.B. y W. Hesterly (1997), "Organizational Economics: undestanding the relationship between organizations and economic analysis",

- en S. Clegg, C. Hardy, y W. Nord, *Handbook of organizations studies*, Londres, Sage, pp. 115-147.
- BENSON, J.K. (1975), *The interorganizational network as a political economy*, *Administrative Science Quarterly*, vol. xx, pp. 229-249.
- BENVENISTE, Emile (1980), *Problemas de lingüística general*, Siglo XXI, 2 vols., México.
- BIRRICHAGA GARDIA, Diana (1997), "El abasto de agua en León y San Luis Potosí (1935-1947)", en Blanca Estela Suárez Cortés Diana Birrichaga Gardia (1997), *Dos estudios sobre usos del agua en México (siglos XIX y XX)*, IMTA-CIESAS, México, pp. 91-149.
- BLAU, P.M. y W.R. Scott (1963), *Formal organization: a comparative approach*, Londres, Routledge & Kegan Paul.
- BOUDON, R. (1979), *La logique du social: introducción à l'analyse sociologique*, París, PUF.
- BURNS, T.Y., y G.M. STALKER (1961), *The management of innivation*, Londres, Tavistock.
- CABALLERO, Alejandro (1992), *Salvador Nava, las últimas batallas*, Ediciones de la Jornada, México.
- CABRERO, E. y D. Arellano (1992), *Innovación y éxito. Una perspectiva desde la teoría de la organización*, CIDE.
- CABRERO M., E. (2001), *La acción pública en municipios urbanos. Una propuesta de marco teórico para su estudio*, Documento de Trabajo núm. 104, CIDE.
- CASTELLS, M. (1975), *La cuestión urbana*, Siglo XXI, México, 1985.
- \_\_\_\_\_ (1996), *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, Siglo XXI, 1999.
- CEDEM (2001), *Enciclopedia de los municipios. Los municipios de San Luis Potosí* (en prensa).
- CHANDLER, A. (1993), "Organizational capabilities and the economies history of the industrial enterprise", *Journal of Economic Perspective*, vol. 6, núm. 3, pp. 79-100.
- CHANLAT, J. F. (1990), *L'individu dans l'organisation, les dimensions oubliées*, Éditions Eska, Canadá.
- \_\_\_\_\_ (1994), "Hacia una antropología de la organización", en *Gestión y política pública*, vol. III, núm. 2, CIDE, México, pp. 317-364.
- CLEGG, S. (1989), "Circuits of power: a framework for analysis", en S. Clegg, *Frameworks of Power*, Londres, Sage, pp. 187-240.
- CNA (2001), *Compendio Básico del Agua en México*, enero de 2001.

- \_\_\_\_\_ (2000), *El agua en México, retos y avances*, México.
- \_\_\_\_\_ (1998), *Situación del subsector agua potable y saneamiento a diciembre de 1997*, Comisión Nacional del Agua, México.
- \_\_\_\_\_ (1995), *Programa Nacional Hidráulico 1995-2000*, México.
- \_\_\_\_\_ (1994), *Desarrollo Hidráulico del Valle de San Luis Potosí*, Gerencia Estatal de San Luis Potosí.
- \_\_\_\_\_ (1993), *Plan Maestro de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de Soledad de Graciano Sánchez*, Gerencia Estatal de San Luis Potosí.
- \_\_\_\_\_ (1992), *Plan Maestro de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de San Luis Potosí*, Gerencia Estatal de San Luis Potosí.
- \_\_\_\_\_, Semarnap (1998), *Los consejos de cuenca en México, definiciones y alcances*, México.
- CONAPO (1994), *La población de los municipios de México 1950-1990*, México.
- CORONILLA, Raúl y Arturo del Castillo (2000), "El cambio organizacional: enfoques, conceptos y controversias", en D. Arellano, E. Cabrero, A. del Castillo (2000), *Reformando al gobierno, una visión organizacional del cambio gubernamental*, Miguel Ángel Porrúa-CIDE, pp. 77-136.
- CROZIER, M. y E. Friedberg (1977), *L'acteur et le système*, Editions du Seuil París.
- CROZIER, M., y J.C. Thoenig (1975), "La regulation des systemes organisée complexes, le cas su systeme de décision politico-administratif local en France", *Revue française de sociologie*, núm. 1, vol. XVI, Francia.
- D'IRIBARNE, P. (1991), "Culture et effect sociétal", en *Revue française de sociologie*, xxxii, pp. 599-614.
- DAHL, R.A. (1957), *The concept of power*, Behavioral Sciences, II, pp. 201-215.
- DEL CASTILLO, Arturo (1996), *Ambigüedad y decisión: una revisión a la teoría de las anarquías organizadas*, División de Administración Pública, Documento de trabajo núm. 36, CIDE, México.
- DELEÓN, Linda (1996), "La comunidad y la anarquía en los sistemas administrativos modernos", en *Gestión y Política Pública*, vol. v, núm. 2, México, segundo semestre de 1996, pp. 351-370.
- DRUCKER, Peter F. (1993), *La sociedad post-capitalista*, Grupo Editorial Norma, Bogotá, Colombia, 1994.
- DUCROT, Oswald (1980), *Les mots du discours*, Minuit, París.
- DURÁN, J., M.A. Sánchez Gutiérrez y F.H. Sánchez, *Balance Sociodemográfico de San Luis Potosí*, Editorial Pandora-COLSAN, 1999.

- EMERY, F.E., E.L. Trist (1965), "The causal texture of organizational", en *Human Relations*, XVIII, strategic choice, en *Sociology*, núm. 6, pp. 1-22.
- ENRÍQUEZ, E. (1972), *Imaginaire social, refoulement et répression dans les organisations*, Connexions, vol. 3, pp. 95-129.
- ESPINOSA DÍAZ DE LEÓN, Fabián (2000), "Una propuesta para el mejoramiento de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en San Luis Potosí", tesis para obtener el título de ingeniero geólogo, UASLP.
- Este País*, 1998 (InfoLatina), *El agua y la dinámica de la población*, México, octubre de 1998.
- FAYE, Jean Pierre (1976), *La crítica del lenguaje y su economía*, Alberto Corazón, Madrid.
- FAYOL, Henri, (1916), *Administración industrial y general*, Buenos Aires, El Ateneo, 1980.
- FOLLET, M.P. (1941), *The giving of orders*, Dynamic Administrations, Bathing Management Publications, pp. 50-70.
- FOUCAULT, Michel (1980), *El orden del discurso*, Tusquets, Barcelona.
- (1989), *Las palabras y las cosas*, Siglo XXI, México.
- FRIEDBERG, E. (1993), *Le Pouvoir et la règle. Dynamiques de l'action organisée*, Éditions du Seuil, París.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ, *Programa Estatal de Desarrollo del Estado de San Luis Potosí, 1998-2003*.
- GRAMSCI, Antonio (1975), *Los intelectuales y la organización de la cultura*, Juan Pablos, México.
- GRIZE, Jean Blaise (1996), *Logique naturelle et communications*, PUF, París.
- GUERRERO, Manuel (1991), *El agua*, SEP-FCE, México.
- HAIDAR, Julieta (1998), "Análisis de discurso", en Jesús Galindo Cáceres (comp.), *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*, Conaculta/Addison Wesley Longman, México, pp. 117-164.
- HALL, D.T. (1963), *The concept of Bureaucracy: an empirical assessment*, *American Journal of Sociology*, núm. 49, pp. 32- 40.
- HALL, Richard H. (1967), *Organizaciones: estructura, procesos y resultados*, Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1996.
- HICKSON, D.J. (1969), *Operation technology and organization structure: an empirical reappraisal*, *Administrative Science Quarterly*, xvi, pp. 378-397.
- HYMES, Dell H. (1964), *Language in culture and society: a reader in linguistics and anthropology*, Harper & Row, Nueva York.

- IBARRA COLADO, Eduardo (ed.) (1993), *La universidad ante el espejo de la excelencia. Enjuegos organizacionales*, UAM-I, México.
- , “Educación superior y teoría de la organización: posibilidades y problemas de una relación impostergable”, en *Universidad futura*, vol. 7, núms. 20-21, verano-otoño de 1996, México, pp. 8-27.
- y L. Montaña (1992), “Administración pública y teoría de la organización. Insuficiencias, simplezas y desafíos de una maltrecha relación”, en *Gestión y Política Pública*, vol. 1, núm. 1, CIDE, México, pp. 49-75.
- INEGI (1999), *Anuario Estadístico del Estado de San Luis Potosí*, Aguascalientes, México.
- INTERAPAS, 2000, *Administración 1996-2000, Acciones y proyectos*.
- JABLIN F., L. Putnam K. Roberts y L. Porter (1987), *Handbook of organizational communication*, Londres, Sage Publication.
- JAKOBSON, Román (1980), *El marco del lenguaje*, FCE, México.
- JOURAVLEV, Andrei y Terence Lee (2000), *Abastecimiento de agua potable y saneamiento en América Latina*, CEPAL.
- KOONTZ, H. y C. O’Donnell (1955), *Principios de la administración*, MacGraw-Hill, 1989.
- LAKOFF, George y Mark Jonson (1986), *Metáforas de la vida cotidiana*, Cátedra, Madrid.
- LAWRENCE, P.R. y J.W. Lorsch (1967), *Adapter les structures de l’entreprise*, Ed. D’organisation, París, 1974.
- LUHMANN N. (1964), *Function and formal organization*, Duncker & Humblot, Berlín.
- MAJONE, Giandomenico (1989), *Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas*, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, A.C., Fondo de Cultura Económica, México, 1997.
- MARCH, J.G. y J.P. Olsen (1989), *Rediscovering institutions: the organizations basis of politics*, The Free Press, Nueva York.
- y H.A. Simon (1958), *Teoría de la organización*, Editorial Ariel, España, 1987.
- MÁRQUEZ, Viviane B. (1984), *Proceso organizacional y políticas estatales: un acercamiento metodológico*, Estudios Sociológicos, vol. 2, núm. 4, México, pp. 51-70.
- MAYO, E. (1945), *Problemas sociales de una civilización industrial*, Nueva Visión, Buenos Aires, 1977.
- MÉNARD, C. (1993), *L’économie des organisation*, La Découvert, París.

- MONGE, Raúl y Silvia Ortíz (2001), "El agua, asunto de seguridad nacional. El país se seca", en *Proceso*, núm. 1279, 6 de mayo de 2001.
- MONSIVÁIS SANTOYO, Humberto y Berenice Rodríguez Ortega (2001), *Condiciones geohidrológicas del sistema acuífero Valle de San Luis*, mimeo., CNA, Gerencia Estatal en San Luis Potosí.
- MONTAÑO, L. (1992), *Micro Enterprises in Mexico. A Metaphorical Approach*, ponencia presentada en la Eastern Economic Association Conference, Nueva York.
- (1996), "Intelligent Machines and Organisational Spaces. A Metaphorical Approach to Ethics", en *Artificial Intelligence and Society*. Reimpreso en S. Gil Karamjit (ed.), *Information Society. New Media, Ethics and Postmodernism*, Springer, Londres, pp. 90-103.
- (1997), "Metaphors and Organizational Action. Postmodernity, Language and Self-Regulating Systems. A Mexican Case Study", en S. Clegg et al., *Global Management: Universal Theories and Local Realities*, Sage, Londres.
- (1999), "La tensión burocrática. Algunas consideraciones organizacionales para el estudio del Estado", en *Vetas*, año 1, núm. 2, COLSAN.
- , J. Salazar y P. Solís (1994), "Estructuración del conocimiento en el análisis organizacional. El caso de la Universidad Autónoma Metropolitana", en *Modelación estructurada del conocimiento en ciencias sociales*, UAM, México, pp. 11-43.
- MONTEJANO Y AGUIÑAGA (1995), *San Luis Potosí, la tierra y el hombre*, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí y el Centro de Investigaciones Históricas de San Luis Potosí, A.C.
- MOTILLA MARTÍNEZ, Jesús (1992), *La administración pública en la ciudad de San Luis Potosí a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX*, H. Ayuntamiento de San Luis Potosí.
- MOUZELIS, N.P. (1967), *Organización y burocracia*, Ediciones península, España, 1991.
- Nexos*, 1993 (InfoLatina), "La escasez del agua", México.
- OLIVIER, B. (1995), "De l'articulation á la symbolisation", en B. Olivier, *L'acteur vers un nouvel acteur économique*, Desclée de Brouer, París, pp. 297-330.
- OMM, (1997), *¿Hay suficiente agua en el mundo?*, UNESCO-Organización Meteorológica Mundial.

- ONG, Walter J. (1987), *Oralidad y escritura- tecnologías de la palabra*, FCE, México.
- PAGES, M. et al. (1974), *L'emprise de l'organisation*, PUF, París.
- PECHEUX, Michel (1969), *Hacia el análisis automático del discurso*, Gredos, Madrid.
- (1971), "La sémantique et la coupure saussurienne: langue, langage, discours", en *Langages*, núm. 6, Didier Larousse, París.
- , *Hacia el análisis automático del discurso*, Editorial Gredos, Madrid, 1969.
- PERELMAN y Olbrechts-Tyteca (1989), *Tratado de la argumentación*, Gredos, Madrid, 1958.
- PERROW, Charles (1986), *Sociología de las organizaciones*, Ed. Mc Graw Hill, México, 1991.
- PETERS, T. y R. Waterman (1983), *Le prix de l'excellence: les secrets des meilleures entreprises*, Inter-éditions, París.
- PFEFFER J. (1981), *Power in organizations*, Pittman, Boston.
- PIÑA ARMENDÁRIZ, Joaquín (1991), "El problema del agua: un reto para el siglo XXI", en *Este País* (InfoLatina), México, octubre de 1991.
- PLATIN, Christian (1996), *L'argumentation*, Seuil, París.
- POLANYI, K. (1983), *La grande transformation, aux origines polytiques et économiques de notre temps*, Gallimard, París.
- POWELL, Walter, Paul DiMaggio (comps.) (1991), *El Nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*, México, 1999; FCE/Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública/UAEM.
- PROVIVAC-SIAPAS, *Estudio de la fuente de abastecimiento de agua de la conurbación San Luis Potosí – Soledad de Graciano Sánchez: su potencialidad, sus limitaciones y su futuro*, San Luis Potosí, febrero de 1995.
- PUGH, D., C.R. Hickson y Turner Hininhs (1969), "The context of organization structure", en *ASQ*, núm. 14, pp. 91-114.
- PUTNAM L., N. Phillips y P. Chapman (1996), "Metaphors of communication and organization", en S. Clegg, C. Hara y W. Nord, *Handbook of organization studies*, Sage Publication, Londres.
- QUADRI DE LA TORRE, Gabriel, "Eficiencia y uso sustentable del agua en México", en *Comercio Exterior*, vol. 49, núm. 4, México, abril de 1999, pp. 336-346.
- REYGADAS, Pedro (1998), *Argumentation: de la guerre a la paix Chiapas, 1994*, tesis del diplomado en estudios a profundidad en ciencias del lenguaje, Lyon, Francia.

- REYNAUD, J.D. (1988), "Les régulation dans les organisations: régulation de controle et régulation autonome", en *Revue francasie de sociologie*, XXIX, pp. 5-18.
- ROBIN, Régine (1976), "Discours politique et conjoncture", en *L'analyse du discours*, Montreal, Centre Educatif et Culturel.
- ROEMER, Andrés (1997), *Derecho y economía: políticas públicas del agua*, Miguel Ángel Porrúa-CIDE, México.
- ROSILLO, Iglesias G. y J. Santos Zavala (1998), "La prestación del servicio de agua potable en San Luis Potosí", en E. Cabrero Mendoza y G. Nava Campos, *Gerencia pública municipal. Conceptos básicos y estudios de caso*, Miguel Ángel Porrúa-CIDE.
- ROSTOW, W. (1968), *Les étapes de la croissancé économique*, Éditions du Seuil, París.
- SALINAS LEÓN, Roberto (1993), "De capital importancia... la crisis de agua en México", en *Negocios y Bancos* (InfoLatina), México, abril de 1993.
- SCHEIN, E. (1980), *Organizational Psychology*, 3a. ed., Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.
- SEPLADE (Secretaría de Planeción del Desarrollo) (1998), *Programa de agua potable y saneamiento 1998-2003*, Gobierno del Estado de San Luis Potosí.
- SIAPAS (1996), *Informe Anual 1995*.
- THOMPSON, J.B. (1993), *Ideología y cultura moderna-teoría crítica social en la era de la comunicación de masas*, UAM-Xochimilco, México.
- TORTOLERO VILLASEÑOR, Alejandro (2000), *El agua y su historia, México y sus desafíos hacia el siglo XXI*, Editorial Siglo XXI, México.
- TURNER, B. (1992), "The symbolic understanding of organizations", en M. Reed y M. Hughes, *Rethinking organization*, Sage, Londres, pp. 46-66.
- TAYLOR, J. (1988), *Une organisation n'est qu'un tissu de communication*, Université de Montreal, Montreal Canadá.
- URQUIDI, Víctor L. (1997), "La futura escasez del agua y el incremento demográfico", en *Este País* (InfoLatina), México, septiembre de 1997.
- VERON, Eliseo (1973), "Ideología y comunicación de masas. La semantización de la violencia y política", en *Lenguaje y comunicación social*, Nueva Visión, Buenos Aires.
- WARNER, W.L. y J.O. Low (1947), *The Social System of the Modern Factory*, Yale University Press, New Haven.

- WEBER Marx (1922), *Economía y Sociedad*, Fondo de Cultura Económica, México, 1987.
- WEICK, K. (1969), "Educational organizations as loosely coupled systems", en *Administrative Science Quarterly*, vol. XXI, núm. 1, pp. 1-19.
- WILLIAMSON, O. (1985), *The economics Institutions of Capitalism: Firms Markets, Relational Contracting*, Free Press, Nueva York.
- \_\_\_\_\_ (1990), *Mercados y jerarquías*, FCE, México.
- WOODWARD, J. (1958), *Management and technology*, Londres, HMSO.
- YIN, Robert, K. (1991), *Case Study Research. Design and methods*, Newbury Park, CA, Sage Publications.
- ZALEZNIK, A. y M.F.R. Kets de Vries (1985), *Power and the Corporate Mind*, Bonus Books, Chicago.

# Índice

PRESENTACIÓN . . . . .	7
<i>Antonio Barba Álvarez</i>	
PRÓLOGO . . . . .	13
<i>Enrique Cabrero Mendoza</i>	
INTRODUCCIÓN . . . . .	19
Prestación del servicio de agua potable: un acercamiento desde los estudios organizacionales. . . . .	19
Primera parte	
<i>Problemática del agua</i>	
Capítulo 1	
PANORAMA GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA DEL AGUA . . . . .	31
Elementos generales para comprender la problemática del servicio de agua potable. . . . .	31
Diagnóstico de la problemática del agua en México . . . . .	37
El recurso hídrico en el estado de San Luis Potosí . . . . .	48
A manera de conclusión: los factores de la problemática . . . . .	53

## Capítulo 2

PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA CONURBADA DE SAN LUIS POTOSÍ . . . . .	55
--	----

Contexto general de la prestación del servicio en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí. . . . .	55
Antecedentes organizativos de la prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí . . . . .	76
Problemática en la gestión del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí . . . . .	81

## Capítulo 3

PROBLEMÁTICA ORGANIZACIONAL DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE . . . . .	89
---	----

Antecedentes de la problemática organizativa . . . . .	89
El sistema formal de regulación de la prestación del servicio de agua potable: el caso de la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí . . . . .	95
A manera de conclusión . . . . .	113

## Segunda parte

### *De la organización a la acción pública organizada*

## Capítulo 4

DE LA ORGANIZACIÓN A LA ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA: ANÁLISIS DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE COMO UN CONJUNTO ORGANIZACIONAL . . . . .	117
--	-----

Introducción . . . . .	117
Los estudios organizacionales: multidisciplinariedad, diversidad y fragmentación . . . . .	118

Los estudios organizacionales y el análisis de un conjunto de agencias gubernamentales en interacción . . . . .	123
La acción pública organizada como elemento integrador de la prestación del servicio de agua potable . . . . .	152
A manera de conclusión . . . . .	156
Capítulo 5	
EL SERVICIO DE AGUA POTABLE COMO SISTEMA DE ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA: HACIA UNA ESTRATEGIA METODOLÓGICA DE ANÁLISIS . . . . .	
	159
Introducción . . . . .	159
La prestación del servicio de agua potable como interacciones de comunicación . . . . .	164
Modelo analítico operativo de las interacciones discursivas del sistema de acción organizada del servicio de agua potable . . . . .	168
Aportaciones y limitaciones del análisis de la acción pública organizada para el estudio del servicio de agua potable . . . . .	180
A manera de conclusión . . . . .	185
Tercera parte	
<i>Prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí</i>	
Capítulo 6	
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA CONURBADA DE SAN LUIS POTOSÍ . . . . .	
	189
Prestación del servicio de agua potable como resultado de un proceso múltiple, ambiguo, continuo, social y político . . . . .	189

Prestación del servicio de agua potable en la zona conurbada del municipio de San Luis Potosí como sistema de acción pública organizada . . . . .	230
A MANERA DE CONCLUSIÓN: ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA, DISCURSO Y SERVICIO DE AGUA POTABLE . . . . .	249
BIBLIOGRAFÍA . . . . .	263
Publicaciones periódicas . . . . .	263
Leyes y decretos . . . . .	263
Bibliografía . . . . .	264

---

---

## Títulos de la colección

# Las ciencias sociales

*Director de la colección*  
HUMBERTO MUÑOZ GARCÍA

- ROSALÍA WINOCUR  
*Algunos enfoques metodológicos  
para estudiar la cultura política en México*
- BERTHA LERNER  
*América Latina: los debates  
en política social, desigualdad y pobreza*
- ARTURO ÁNGEL LARA RIVERO  
*Aprendizaje tecnológico y mercado de trabajo  
en las maquiladoras japonesas*
- MANUEL VILLA AGUILERA  
*¿A quién le interesa la democracia en México?  
Crisis del intervencionismo estatal  
y alternativas del pacto social*
- ABELARDO VILLEGAS  
*Arar en el mar:  
la democracia en América Latina*
- ROBERTO EIBENSCHUTZ HARTMAN  
(COORDINADOR)  
*Bases para la planeación del desarrollo  
urbano en la ciudad de México.*  
Tomo I: *Economía y sociedad en la metrópoli*  
Tomo II: *Estructura de la ciudad y su región*
- ÓSCAR F. CONTRERAS  
ALEJANDRO COVARRUBIAS  
MIGUEL ÁNGEL RAMÍREZ  
JOSÉ LUIS SARRIEGO RODRÍGUEZ  
*Cananea. Tradición y modernidad  
en una mina histórica*
- CARLOS A. ROZO  
(COORDINADOR)  
*Capital global e integración monetaria*
- LEONEL CORONA TREVIÑO  
(COORDINADOR)  
*Cien empresas innovadoras en México*
- ALICIA ZICCARDI  
(COORDINADORA)  
*Ciudades y gobiernos locales  
en la América Latina de los noventa*
- JUDITH HERRERA MONTELONGO  
*Colaboración y conflicto:  
el sindicato petrolero y el cardenismo*
- JUAN-MANUEL RAMÍREZ SÁIZ  
(COORDINADOR)  
*¿Cómo gobiernan Guadalajara?  
Demandas ciudadanas y respuestas  
de los ayuntamientos*
- JUDITH VILLAVICENCIO BLANCO  
(COORDINADORA)  
*Condiciones de vida y vivienda de interés  
social en la ciudad de México*
- JULIÁN REBÓN  
*Conflicto armado y desplazamiento  
de población: Chiapas 1994-1998*
- CÉSAR CANSINO  
*Construir la democracia Límites y  
perspectivas de la transición en México*
- ANA PAULA DE TERESA  
*Crisis agrícola y economía campesina.  
El caso de los productores de henequén  
en Yucatán*
- FERNANDO CORTÉS, ÓSCAR CUÉLLAR  
(COORDINADORES)  
*Crisis y reproducción social.  
Los comerciantes del sector informal*
- ARMANDO CISNEROS SOSA  
*Crítica de los movimientos sociales.  
Debate sobre la modernidad, la democracia  
y la igualdad social*
- 
-

- LOURDES ARIZPE  
*Cultura y desarrollo: una etnografía de las creencias de una comunidad mexicana*
- JACQUELINE MARTÍNEZ URIARTE  
ALBERTO DÍAZ CAYEROS  
(COORDINADORES)  
*De la descentralización al federalismo. Estudios comparados sobre el gobierno local en México*
- ROBERTO BLUM VALENZUELA  
*De la política mexicana y sus medios. ¿Deterioro institucional o nuevo pacto político?*
- ENRIQUE SUÁREZ IÑIGUEZ  
*De los clásicos políticos*
- ABELARDO VILLEGAS, IGNACIO SOSA  
ANA LUISA GUERRERO, MAURICIO BEUCHOT  
JOSÉ LUIS OROZCO, ROQUE CARRIÓN WAM  
JORGE M. GARCÍA LAGUARDIA  
*Democracia y derechos humano*
- ANDRÉS ROEMER  
*Derecho y economía: políticas públicas del agua*
- ALBERTO DÍAZ CAYEROS  
*Desarrollo económico e inequidad regional: hacia un nuevo pacto federal en México*
- RAFAEL TAMAYO FLORES  
FAUSTO HERNÁNDEZ TRILLO  
(COORDINADORES)  
*Descentralización, federalismo y planeación del desarrollo regional en México: ¿cómo y hacia donde vamos*
- JOSÉ VALENZUELA FEIJÓO  
*Dos crisis: Japón y Estados Unidos*
- JORGE HÉCTOR CARRILLO VIVEROS  
*Dos décadas de sindicalismo en la industria maquiladora de exportación: examen en las ciudades de Tijuana, Juárez y Matamoros*
- EUGENIA CORREA, ALICIA GIRÓN  
(COORDINADORAS)  
*Economía financiera contemporánea*  
4 tomos
- RAÚL ÁVILA ORTIZ  
*El derecho cultural en México: una propuesta académica para el proyecto político de la modernidad*
- ROBERTO HAM CHANDE  
*El envejecimiento en México: el siguiente reto de la transición demográfica*
- ARTURO BORJA  
*El Estado y el desarrollo industrial. La política mexicana de cómputo en una perspectiva comparada*
- SERGIO ESPINOSA PROA  
*El fin de la naturaleza. Ensayos sobre Hegel*
- CÉSAR GILABERT  
*El hábito de la utopía. Análisis del imaginario sociopolítico en el movimiento estudiantil de México, 1968*
- RAFAEL GUIDO BÉJAR  
OTTO FERNÁNDEZ REYES  
MARÍA LUISA TORREGROSA  
(COMPILADORES)  
*El juicio al sujeto. Un análisis global de los movimientos sociales*
- MARCOS TONATIUH ÁGUILA M.  
*El liberalismo mexicano y la sucesión presidencial de 1880: dos ensayos*
- JULIANA GONZÁLEZ  
*El malestar en la moral. Freud y la crisis de la ética*
- MANUEL PERLÓ COHEN  
*El paradigma porfiriano. Historia del desagüe del Valle de México*
- ENRIQUE SUÁREZ-IÑIGUEZ  
(COORDINADOR)  
*El poder de los argumentos. Coloquio internacional Karl Popper*
- BLANCA SOLARES  
*El síndrome Habermas*
- VÍCTOR ALEJANDRO ESPINOZA VALLE  
*El voto lejano. Cultura política y migración México-Estados Unidos*
- GINA ZABLUDOVSKY, SONIA DE AVELAR  
*Empresarias y ejecutivas en México y Brasil*
- ROGELIO HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ  
*Empresarios, Banca y Estado. El conflicto durante el gobierno de José López Portillo, 1976-1982*

- 
- ENRIQUE SUÁREZ-ÍÑIGUEZ  
(COORDINADOR)  
*Enfoques sobre la democracia*
- EDUARDO IBARRA COLADO  
LUIS MONTAÑO HIROSE  
(COMPILADORES)  
*Ensayos críticos para el estudio  
de las organizaciones en México*
- IGNACIO SOSA ÁLVAREZ  
*Ensayo sobre el discurso político mexicano*
- CARLOS ARRIOLA WOOG  
*Ensayos sobre el PAN*
- ALEJANDRO PORTES  
*En torno a la informalidad:  
Ensayos sobre teoría y  
medición de la economía regulada*
- LUDGER PRIES  
*Entre el corporativismo productivista  
y la participación de los trabajadores.  
Globalización y relaciones industriales  
en la industria automotriz mexicana*
- PATRICIA RAMÍREZ KURI  
(COORDINADORA)  
*Espacio público y reconstrucción de ciudadanía*
- ÁLVARO MATUTE, EVELIA TREJO  
BRIAN CONNAUGHTON  
(COORDINADORES)  
*Estado, Iglesia y sociedad en México. Siglo XIX*
- VÍCTOR MANUEL DURAND PONTE  
*Etnia y cultura política:  
los mexicanos en Estados Unidos*
- MARÍA DE LA PAZ LÓPEZ, VANIA SALLES  
(COMPILADORAS)  
*Familia, género y pobreza*
- GUADALUPE MÁNTEY DE ANGUIANO  
NOEMI LEVY ORLIK  
(COORDINADORAS)  
*Financiamiento del desarrollo  
con mercados de dinero y capital globalizados*
- JENNIFER COOPER, TERESITA DE BARBIERI  
TERESA RENDÓN, ESTELA SUÁREZ  
ESPERANZA TUÑÓN  
(COMPILADORAS)  
*Fuerza de trabajo femenina urbana en México  
Volumen I: Características y tendencias  
Volumen II: Participación económica y política*
- ENRIQUE CABRERO MENDOZA  
GABRIELA NAVA CAMPOS  
(COORDINADORES)  
*Gerencia pública municipal.  
Conceptos básicos y estudios de caso*
- RICARDO VALERO  
(COMPILADOR)  
*Globalidad: una mirada alternativa*
- ESTELA MARTÍNEZ BORREGO  
HERNÁN SALAS QUINTANAL  
(COORDINADORES)  
*Globalización e integración regional  
en la producción y desarrollo tecnológico  
de la lechería mexicana*
- ALICIA ZICCARDI  
*Gobernabilidad y participación ciudadana  
en la ciudad capital*
- TONATIUH GUILLÉN LÓPEZ  
*Gobiernos municipales en México:  
entre la modernización y la tradición política*
- ORLANDINA DE OLIVEIRA  
MARIELLE PEPIN LEHALLEUR  
VANIA SALLES  
(COMPILADORAS)  
*Grupos domésticos y reproducción cotidiana*
- EMILIO DUHAU  
*Hábitat popular y política urbana*
- FEDERICO NOVELO URDANIVIA  
*Hacia la evaluación del TLC*
- ALBERTO RÉBORA TOGNO  
*¿Hacia un nuevo paradigma de la  
planeación de los asentamientos humanos?  
Políticas e instrumentos de suelo para un  
desarrollo urbano sostenible, incluyente y  
sustentable. El caso de la región oriente  
en el Valle de México*
- HÉCTOR HERNÁNDEZ GARCÍA DE LEÓN  
*Historia política del  
sinarquismo, 1934-1944*
- JOHN BAILEY  
*Impactos del TLC en México y Estados Unidos:  
efectos subregionales del comercio  
y la integración económica*
- MARÍA EUGENIA DE LA O MARTÍNEZ  
*Innovación tecnológica y clase obrera:  
estudio de caso de la industria maquiladora  
electrónica R.C.A. Ciudad Juárez, Chihuahua*
-

- JORDY MICHELI  
(COORDINADOR)  
*Japan Inc. en México.*  
*Las empresas y modelos laborales japoneses*
- JORGE FUENTES MORÚA  
*José Revueltas: una biografía intelectual*
- ABELARDO VILLEGAS, JOSÉ LUIS OROZCO  
IGNACIO SOSA, ANA LUISA GUERRERO  
MAURICIO BEUCHOT  
*Laberintos del liberalismo*
- ISAAC M. KATZ  
*La apertura comercial y su impacto regional  
sobre la economía mexicana*
- MIGUEL ÁNGEL AGUILAR  
AMPARO SEVILLA  
ABILIO VERGARA  
(COORDINADORES)  
*La ciudad desde sus lugares. Trece ventanas  
etnográficas para una metrópoli*
- FRANCISCO LÓPEZ CÁMARA  
*La clase media en la era del populismo  
La cultura empresarial*
- MARCELA HERNÁNDEZ ROMO  
*La cultura empresarial en México*
- ARTURO GUILLÉN, GREGORIO VIDAL  
(COORDINADORES)  
*La economía mexicana bajo la crisis  
de Estados Unidos*
- GUSTAVO GARZA VILLARREAL  
*La gestión municipal en el  
Área Metropolitana de Monterrey,  
1989-1994*
- ESTELA MARTÍNEZ BORREGO  
HERNÁN SALAS QUINTANAL  
SUSANA SUÁREZ PANIAGUA  
*La globalización del sistema lechero  
en La Laguna: estructura productiva,  
desarrollo tecnológico y actores sociales*
- ALEJANDRO PORTES, LUIS GUARNIZO  
PATRICIA LANDOLT  
(COORDINADORES)  
*La globalización desde abajo:  
transnacionalismo inmigrante y desarrollo.  
La experiencia de estados Unidos  
y América Latina*
- VÍCTOR ALEJANDRO PAYÁ PORRES  
*Laguna Verde: La violencia de la  
modernización. Actores y movimiento social*
- MANUEL VILLA AGUILERA  
*La institución presidencial  
El poder de las instituciones y  
los espacios de la democracia*
- RAÚL BÉJAR NAVARRO  
HÉCTOR H. HERNÁNDEZ BRINGAS  
*La investigación en ciencias sociales  
y humanidades en México*
- TERESA PACHECO MÉNDEZ  
*La investigación universitaria en ciencias  
sociales. Su promoción y evaluación*
- JULIO LÓPEZ GALLARDO  
*La macroeconomía de México:  
el pasado reciente y el futuro posible*
- RICARDO POZAS HORCASITAS  
*La modernidad atrapada en su horizonte*
- ENRIQUE CABRERO MENDOZA  
*La nueva gestión municipal en México.  
Análisis de experiencias innovadoras  
en gobiernos locales*
- FEDERICO NOVELO (COORDINADOR)  
*La política económica y social  
de la alternancia. Revisión crítica*
- MÓNICA VÉREA CAMPOS  
JOSÉ LUIS BARROS HORCASITAS  
(COORDINADORES)  
*La política exterior norteamericana  
hacia Centroamérica.  
Reflexiones y perspectivas*
- CLARA JUSIDMAN  
*La política social en Estados Unidos*
- LILLANA KUSNIR  
*La política social en Europa*
- MARIO RAMÍREZ RANCAÑO  
*La reacción mexicana  
y su exilio durante la revolución de 1910*
- ABRAHAM A. MOLES  
*Las ciencias de lo impreciso*
- ALENKA GUZMÁN  
*Las fuentes del crecimiento  
en la siderurgia mexicana. Innovación,  
productividad y competitividad*
- HUMBERTO MUÑOZ GARCÍA  
ROBERTO RODRÍGUEZ GÓMEZ  
(COORDINADORES)  
*La sociedad mexicana frente al tercer milenio  
3 tomos*

- 
- 
- ENRIQUE CABRERO MENDOZA  
(COORDINADOR)  
*Las políticas descentralizadoras en México  
(1983-1993). Logros y desencantos*
- ROLANDO CORDERA, ALICIA ZICCARDI  
(COORDINADORES)  
*Las políticas sociales  
de México al fin del milenio.  
Descentralización, diseño y gestión*
- GRACIELA BENSUSÁN AREOUS  
(COORDINADORA)  
*Las relaciones laborales y el Tratado  
de Libre Comercio*
- CAMBIO XXI, FUNDACIÓN MEXICANA  
(COORDINADORA)  
*Las transiciones a la democracia*
- ALICIA ZICCARDI  
(COORDINADORA)  
*La tarea de gobernar: gobiernos locales  
y demandas ciudadanas*
- GERMÁN PÉREZ FERNÁNDEZ  
DEL CASTILLO  
ARTURO ALVARADO M.  
ARTURO SÁNCHEZ GUTIÉRREZ  
(COORDINADORES)  
*La voz de los votos: un análisis crítico  
de las elecciones de 1994*
- MANUEL VILLA  
*Los años furiosos: 1994-1995.  
La reforma del Estado y el futuro de México*
- ENRIQUE CABRERO MENDOZA  
(COORDINADOR)  
*Los dilemas de la modernización municipal.  
Estudios sobre la gestión hacendaria en  
municipios urbanos de México*
- CARLOS ARRIOLA WOOG  
*Los empresarios y el Estado (1970-1982)*
- RODOLFO GARCÍA DEL CASTILLO  
*Los municipios en México.  
Los retos ante el futuro*
- JULIO LÓPEZ G.  
(COORDINADOR)  
*Macroeconomía del empleo  
y políticas de pleno empleo para México*
- NOÉ ARÓN FUENTES, SONIA Y. LUGO  
MARIO HERRERA  
*Matriz de insumo-producto  
para Baja California: un enfoque híbrido*
- MARIO BASSOLS, PATRICIA MELÉ  
(COORDINADORES)  
*Medio ambiente, ciudad y orden jurídico*
- JOSÉ AYÁLA ESPINO  
*Mercado, elección pública e instituciones.  
Una revisión de las teorías modernas  
del Estado*
- PETER M. WARD  
*México megaciudad: desarrollo  
y política, 1970-2000*
- CRISTINA PUGA  
*México: empresarios y poder*
- MANUEL GARCÍA Y GRIEGO  
MÓNICA VÉREA CAMPOS  
*México y Estados Unidos frente a la  
migración de los indocumentados*
- RODOLFO O. DE LA GARZA  
JESÚS VELASCO  
(COORDINADORES)  
*México y su interacción  
con el sistema político estadounidense*
- ESPERANZA TUÑÓN PABLOS  
*Mujeres que se organizan.  
El Frente Único Pro Derechos  
de la Mujer (1935-1938)*
- AÍDA LERMAN  
*Multilateralismo y regionalismo  
en América Latina*
- HÉCTOR TEJERA GAONA  
*"No se olvide de nosotros cuando esté  
allá arriba." Cultura, ciudadanos y  
campañas políticas en la ciudad de México*
- GENARO AGUILAR GUTIÉRREZ  
*Nueva reforma fiscal en México*
- MARÍA LUISA TARRÉS (COORDINADORA)  
*Observar, escuchar y comprender  
sobre la tradición cualitativa  
en la investigación social*
- JOSÉ LUIS MÉNDEZ (COORDINADOR)  
*Organizaciones civiles y políticas públicas  
en México y Centroamérica*
- ARTURO BORJA TAMAYO  
(COORDINADOR)  
*Para evaluar al TLCAN*
- RAÚL BENÍTEZ ZENTENO  
*Población y política en México. Antología*
- 
-

- 
- HUMBERTO MUÑOZ GARCÍA  
(COMPILADOR)  
*Población y sociedad en México*
- ENRIQUE CABRERO MENDOZA  
(COORDINADOR)  
*Políticas públicas municipales.  
Una agenda en construcción*
- MARTHA SCHTEINGART (COORDINADORA)  
*Políticas sociales para los pobres  
en América Latina*
- MAURICIO BEUCHOT  
*Posmodernidad, hermenéutica y analogía*
- JORGE HERNÁNDEZ-DÍAZ  
*Reclamos de la identidad:  
la formación de las organizaciones  
indígenas en Oaxaca*
- LARISSA ADLER LOMNITZ  
*Redes sociales, cultura y poder:  
ensayos de antropología latinoamericana*
- JUAN PABLO GUERRERO AMPARÁN  
TONATIUH GUILLÉN LÓPEZ  
*Reflexiones en torno a la reforma  
municipal del artículo 115 constitucional*
- DAVID ARELLANO, ENRIQUE CABRERO  
ARTURO DEL CASTILLO  
(COORDINADORES)  
*Reformando al gobierno: una visión  
organizacional del cambio gubernamental*
- GERMÁN A. ZARATE HOYOS  
(COORDINADOR)  
*Remesas de los mexicanos y centroamericanos en  
Estados Unidos. Problemas y perspectivas*
- CARLOS HERRERO BERVERA  
*Revolución, rebelión y revolución en 1810.  
Historia social y estudios de caso*
- JOSÉ LUIS OROZCO  
*Sobre el orden liberal del mundo*
- AQUILES CHIHU AMPARÁN (COORDINADOR)  
*Sociología de la identidad*
- GINA ZABLUDOVSKY  
*Sociología y política, el debate clásico  
y contemporáneo*
- GRACIELA BENSUSÁN, TERESA RENDÓN  
(COORDINADORAS)  
*Trabajo y trabajadores  
en el México contemporáneo*
- JOSÉ LUIS BARROS HORCASITAS  
JAVIER HURTADO  
GERMÁN PÉREZ FERNÁNDEZ DEL CASTILLO  
(COMPILADORES)  
*Transición a la democracia  
y reforma del Estado en México*
- CARLOS BARBA SOLANO  
JOSÉ LUIS BARROS HORCASITAS  
JAVIER HURTADO (COMPILADORES)  
*Transiciones a la democracia en Europa  
y América Latina*
- LILIA DOMÍNGUEZ VILLALOBOS  
FLOR BROWN GROSSMAN  
*Transición hacia tecnologías flexibles  
y competitividad internacional  
en la industria mexicana*
- MARTHA SCHTEINGART  
EMILIO DUHAU (COORDINADORES)  
*Transición política y democracia  
municipal en México y Colombia*
- UGO PIPITONE  
*Tres ensayos sobre desarrollo y frustración:  
Asia oriental y América Latina*
- BLANCA SOLARES  
*Tu cabello de oro Margarete...  
Fragmentos sobre odio, resistencia  
y modernidad*
- CARLOS MOREIRA  
*Una mirada a la democracia uruguaya.  
Reforma del estado y delegación legislativa  
(1995-1999)*
- MASSIMO L. SALVADORI, NORBERT LECHNER  
MARCELO CAVAROZZI, ALFRED PFALLER  
ROLANDO CORDERA, ANTONELLA ATTILI  
*Un Estado para la democracia*
- RAÚL BENÍTEZ MANAUT  
LUIS GONZÁLEZ SOUZA  
MARÍA TERESA GUTIÉRREZ HACES  
PAZ CONSUELO MÁRQUEZ PADILLA  
MÓNICA VÉREA CAMPOS  
(COMPILADORES)  
*Viejos desafíos, nuevas perspectivas:  
México-Estados Unidos  
y América Latina*
- LUIS F. AGUILAR VILLANUEVA  
*Weber: la idea de ciencia social  
Volumen I: La tradición  
Volumen II: La innovación*
-

---

## Estudios de género

- ARACELI MINGO  
*¿Autonomía o sujeción?  
Dinámica, instituciones y formación  
en una microempresa de campesinas*
- ARCELIA DE LA TORRE BARRÓN  
ROSINA OJEDA CÁRDENAS  
CARLOS JAVIER MAYA AMBÍA  
(COORDINADORES)  
*Construcción de género en sociedades  
con violencia. Un enfoque  
multidisciplinario*
- GABRIELA CANO JOSÉ VALENZUELA  
(COORDINADORES)  
*Cuatro estudios de género  
en el México urbano del siglo XIX*
- MÁRGARA MILLÁN  
*Derivas de un cine en femenino*
- JUAN GUILLERMO FIGUEROA  
*Elementos para un análisis ético  
de la reproducción*
- MARTA LAMAS (COMPILADORA)  
*El género: la construcción cultural  
de la diferencia sexual*
- GLORIA CAREAGA PÉREZ  
JUAN GUILLERMO FIGUEROA PÉREA  
MARÍA CONSUELO MEJÍA (COMPILADORES)  
*Ética y salud reproductiva*
- ESTELA SERRET  
*Identidad femenina y proyecto ético*
- GUILLERMO FLORIS MARGADANT  
*La sexofobia del clero y cuatro ensayos  
histórico-jurídicos sobre sexualidad*
- MARGARITA BAZ  
*Metáforas del cuerpo:  
un estudio sobre la mujer y la danza*
- GINA ZABLUDOVSKY  
(COORDINADORA)  
*Mujeres en cargos de dirección  
en América Latina.  
Estudios sobre Argentina,  
Chile, México y Venezuela*
- ESPERANZA TUÑÓN  
*Mujeres en escena: de la tramoya  
al protagonismo. El quehacer político  
del Movimiento Amplio de Mujeres  
en México (1982-1994)*
- GUILLERMO NÚÑEZ NORIEGA  
*Perspectiva de género: cruce de caminos  
y nuevas claves interpretativas.  
Ensayos sobre feminismo, política y filosofía*
- GUILLERMO NÚÑEZ NORIEGA  
*Sexo entre varones.  
Poder y resistencia en el campo sexual*
-

*Acción pública organizada: el caso del servicio de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí*, se terminó de imprimir en la ciudad de México, durante el mes de septiembre del año 2004. La edición, en papel de 75 gramos, consta de 2,000 ejemplares más sobrantes para reposición y estuvo al cuidado de la oficina litotipográfica de la casa editora.



ISBN 970-701-500-4  
MAP: 042175-01

Esta investigación es un ejemplo de los alcances sociales que tiene el análisis riguroso de las organizaciones involucradas en el problema del agua de una comunidad específica, a través de la cual se delinearán pistas para su solución.

Dr. ANTONIO BARBA ÁLVAREZ

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, UAM-I

El estudio que aquí se presenta recorre los diferentes ángulos de interpretación: el problema como un reto de política pública y las soluciones técnicamente posibles; el problema como una caja de resonancia del juego político y organizacional de diversos actores y agencias; y finalmente el problema como un ciclo de discursos organizacionales que sabiendo que no hay soluciones viables, crean simbólicamente la imagen de que hay soluciones posibles y en torno a este reto los discursos se relevan unos a otros, los argumentos se repiten a través del tiempo, y las expectativas del ciudadano se administran. Hay quien dice que los problemas públicos no se resuelven, tan sólo se administran, indudablemente el caso estudiado por José Santos Zavala es uno de estos ejemplos.

Dr. ENRIQUE CABRERO MENDOZA

Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C., CIDE

JOSÉ SANTOS ZAVALA nació en Santa María del Río, San Luis Potosí; es licenciado en administración pública por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Obtuvo la maestría en administración pública por el Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C. y obtuvo el doctorado en estudios organizacionales por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Realizó una estancia de estudios doctorales en la École des Hautes Études Commerciales de Montreal, Canadá. Miembro del SNI, desde noviembre de 2001. Actualmente es profesor-investigador en El Colegio de San Luis, A.C.

ACCIÓN PÚBLICA ORGANIZADA



9 789707 015005

