

CRÓNICA DE UN FRACASO ANUNCIADO: LA DESCENTRALIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL AGUA POTABLE EN MÉXICO

CHRONICLE OF AN ANNOUNCED FAILURE: DECENTRALIZATION OF DRINKING WATER MANAGEMENT IN MÉXICO

Denise Soares

Subcoordinación de Participación Social. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Paseo Cuauhnauhac 8532 Progreso Jiutepec, Morelos. 62550. (denise_soares@tlaloc.imta.mx)

RESUMEN

En este trabajo se identifica el proceso que ha orientado y regulado la descentralización de la gestión del agua potable en el país y se analiza, a través de un estudio de caso en el municipio de Ixtapan de la Sal, Estado de México, la congruencia entre el marco legal y la capacidad institucional instalada, argumentando que los aspectos prácticos que implican la gestión del agua potable a nivel municipal no reflejan grandes avances en términos de la eficiencia o de la responsabilidad en el suministro del servicio. Se concluye que los objetivos que se habían planteado en materia de obligaciones del servicio de agua potable por parte de municipios y organismos descentralizados siguen sin cumplirse, por lo que la renovación del marco jurídico demostró ser una medida necesaria, pero no suficiente para atacar el problema del agua. Frente a esta situación, se sugieren algunos requisitos para que los organismos operadores del agua cumplan sus compromisos.

Palabras clave: Agua potable, alcantarillado, Comisión Nacional del Agua, Ixtapan de la Sal.

LA POLÍTICA DE DESCENTRALIZACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL MÉXICO

La creciente preocupación por volver universal y eficiente el suministro de agua a las ciudades, aunada a las políticas de instituciones internacionales, entre ellas el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, encaminadas a transformar a los países en desarrollo y en transición en economías más orientadas al mercado, ha promovido un proceso de descentralización, con el replanteamiento en México de la política hídrica. En este artículo se explora este cambio distinguiendo tres periodos: el primero, de 1948 a 1976, que coincide con el auge y la extinción de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) como única administradora del agua potable; el segundo, de 1976 a 1988, en que la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) tomó la agenda del agua potable y alcantarillado y, finalmente, 1989, cuando se crea la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), que se convirtió en la reguladora de los sistemas urbanos de

ABSTRACT

This work identifies the process that has given direction and regulated decentralization of drinking water management in the country and analyzes, through a case study in the municipality of Ixtapan de la Sal, State of México, the congruence between the legal framework and the institutional capacity installed, arguing that practical aspects implied in drinking water management at the municipal level do not show large advances in terms of efficiency or responsibility in service provision. It is concluded that objectives that had been set in matters of drinking water service obligations for municipalities and decentralized organisms have still not been fulfilled, which is why although renovation of the legal framework proved to be a necessary measure, it has not been enough to tackle the water problem. In face of this situation, some requisites for water operation organisms are suggested, so that they may fulfill their commitments.

Keywords: Drinking water, National Water Commission, Ixtapan de la Sal.

DECENTRALIZATION POLICY FOR DRINKING WATER SERVICE IN MÉXICO

The growing preoccupation around making water provision to cities something universal and efficient, added to international institution's policies, among them the World Bank and the International Monetary Fund, geared towards transforming developing and transitioning countries into market-driven economies, have promoted a decentralization process which includes restructuring water policy in México. In this article, this change is explored by distinguishing three periods: the first, from 1948 to 1976, which coincides with the boom and extinction of the Hydraulic Resources Secretariat (SRH) as the sole drinking water manager; the second, from 1976 to 1988, when the Human Settlements and Public Works Secretariat (SAHOP) took up the agenda of drinking water and sewer systems; and, finally, 1989, when the National Water Commission (CONAGUA) was created, which became the regulator of drinking

agua potable operados por los estados y municipios, además de tener el encargo de diseñar una política del agua adecuada a los lineamientos del libre mercado. En estos tres periodos se concreta el proceso de descentralización, de tal suerte que, si en la década de los cuarenta el gobierno federal era el único responsable de la dotación del agua a las poblaciones, en la actualidad es una tarea de los municipios, los organismos paramunicipales o la iniciativa privada.

La política del agua potable en México tiene una trayectoria que transita de la centralización y periferia a la descentralización y nuclearización. En sus orígenes, la gestión y administración del agua, en cualquier rincón del país, se administraba desde un organismo federal, sin ingerencia estatal o municipal. Asimismo, la gestión del agua era periférica, pues el organismo federal ni siquiera tenía los recursos hídricos como eje de sus acciones, sino que eran una de sus tantas atribuciones. Es a partir de la década de los ochenta que se plantean cambios significativos en la forma de concebir, gestionar y administrar el agua, de tal suerte que se crean las bases -principalmente legales- para que se dé, paulatinamente, un proceso de descentralización en la gestión del recurso, de tal forma que los estados y municipios empiezan a participar en la gestión del agua y, a la par, se crea una institución cuyo tema central de operación es el agua.

PRIMER PERIODO: AUGE Y EXTINCIÓN DE LA SECRETARÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS

Durante más de treinta años (1948-1980), los sistemas urbanos de agua potable en México estuvieron concentrados en el gobierno federal, quien era responsable de planear, programar, construir y manejar toda la infraestructura hidráulica urbana. En un primer momento (1948-1971) fue la SRH, a través de la Dirección General de Agua Potable y Alcantarillado (DGAPA), la encargada de administrar el agua potable. Sin embargo, ante el crecimiento en la cantidad de sistemas hidráulicos controlados, en 1971 la Secretaría creó una nueva oficina dedicada a la supervisión y operación de dichos sistemas, denominada Dirección General de Operación de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado (DGOSAPA). El periodo se caracterizó por dos percepciones, generalizadas entre los ingenieros hidráulicos encargados de administrar el agua: que la ingeniería y el desarrollo tecnológico eran suficientes para enfrentar y superar los obstáculos relativos al aprovechamiento del agua impuestos por las condiciones geográficas de México; y que correspondía al Estado enfrentar los obstáculos naturales mediante el gasto público (Pineda Pablos, 2002; Aboites Aguilar, 2004). Dichas concepciones se ven claramente reflejadas en una cita de Aboites Aguilar (2004:92), que retoma una fracción del discurso de inauguración de las obras de provisión de agua potable a la ciudad de México, en 1951:

water urban systems operated by the states and municipalities, in addition to having the job of designing a water policy suitable to free market guidelines. In these three periods, the decentralization process is followed through, so that, if in the 1940's the federal government was solely responsible for water provision to populations, currently it is a task for municipalities, para-municipal organisms or private enterprise.

Water policy in México has had a trajectory that moved from centralization and periphery to decentralization and nuclearization. In its origins, water management and administration, in every corner of the country, was led from a federal organism, without state or municipal interference. Likewise, water management was peripheral, for the federal organism didn't even have the hydrological resources as the axis of their actions, but rather it was one of many tasks. It was not until the 1980's when significant changes were suggested in the way water should be understood, managed and administered, so that the foundations -mainly legal- for a decentralization process in resource management to take place, gradually, in order for states and municipalities to begin participating in water management and, at the same time, for an institution to be created with the central operation theme of water.

FIRST PERIOD: BOOM AND EXTINCTION OF THE HYDRAULIC RESOURCES SECRETARIAT

During more than thirty years (1948-1980), drinking water urban systems in México were concentrated in the federal government, which was responsible for planning, programming, building and managing all urban hydraulic infrastructures. At the beginning (1948-1971), the SRH, through the General Directorship of Drinking Water and Sewer Systems (DGAPA), was in charge of managing drinking water. However, in the face of growth in the amount of hydraulic systems controlled, in 1971, the Secretariat created a new office devoted to supervision and operation of said systems, called the General Directorship of Drinking Water and Sewer Systems Operations (DGOSAPA). This period was characterized by two perceptions which were common between hydraulic engineers in charge of water management: that engineering and technological development were enough to face and overcome obstacles related to water use imposed by geographical conditions in México; and that it was up to the State to tackle natural obstacles through public spending (Pineda Pablos, 2002; Aboites Aguilar, 2004). These ideas are clearly reflected in a quote from Aboites Aguilar (2004:92), who recovers a fraction of the inaugural speech for water provision works in México City, in 1951:

La coordinación creadora de una dirección administrativa honesta e infatigable, encarnada en planes nacionales por usted, señor presidente Miguel Alemán, se dieron cita magnífica en ese punto y momento de la historia, y concurrieron en estrecho abrazo con el genio técnico de mexicanos superiores, como el ingeniero Eduardo Molina y sus colaboradores, para vencer las adversidades de una naturaleza hostil e indómita, cuajando en acero, cemento y piedra, una proeza que se creía irrealizable.

El resultado del periodo caracterizado por la perspectiva de que la ciencia y la técnica llevarían al país al progreso, fue una enorme expansión de los aprovechamientos hidráulicos, tanto superficiales como subterráneos, con base en un elevado porcentaje de inversión pública destinada a este rubro. Según Orive Alba (citado por Aboites Aguilar, 2004:93), dicha inversión alcanzó entre 10 y 14% del presupuesto federal de egresos entre 1941 y 1955. El servicio de agua potable en el país avanzó de manera significativa en las décadas de los cincuenta y sesenta alcanzando, en 1970, una cobertura de 61% de viviendas, gracias a créditos del Banco Nacional Hipotecario y de Obras Públicas (actual Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos - Banobras), inversiones directas de la SRH y, más tarde, préstamos extranjeros (Aboites Aguilar, 2004).

Este paradigma, que coloca el aprovechamiento del agua por la ciencia y la técnica como bastiones del progreso nacional, cambia significativamente a partir de finales de los sesenta, de tal suerte que, como plantea Aboites Aguilar (2004), el agua deja de ser un recurso que había que dominar y controlar para constituirse en algo valioso, que había que cuidar. Si en 1950 prevalecía el optimismo por la expansión del agua en el país, a inicios del siglo XXI domina un pesimismo tal que el agua se ha convertido en un asunto de seguridad nacional debido a una crisis hídrica derivada de su escasez, la contaminación y el derroche. Ese profundo cambio de significación del agua no refleja sólo los resultados del manejo del recurso en el país, sino que también obedece a una corriente mundial¹ que diagnostica una severa crisis ambiental derivada de los estilos de aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, de los patrones de consumo de las sociedades y del incremento sustancial de la población.

SEGUNDO PERIODO: EL AGUA POTABLE BAJO LA BATUTA DE LA SECRETARÍA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PÚBLICAS

Bajo la influencia de esta nueva preocupación, y para enfrentar la problemática de desarrollo urbano originada por la falta de planeación y el elevado incremento de la

Members of the coordination which created an honest and tireless administrative directorship, embodied in national plans made by you, Mr. President Miguel Alemán, are magnificently gathered in this point and moment of history, and converge in a close embrace with the technical genius of superior Mexicans, such as the engineer Eduardo Molina and his collaborators, so as to defeat adversity posed by a hostile and indomitable nature, by building in steel, cement and stone, a feat that was thought unattainable.

The result of the period characterized by the perspective that science and technology would lead the country to progress, was an enormous expansion of hydraulic usage, both superficial and underground, based on a high percentage of public investment destined to this effect. According to Orive Alba (cited by Aboites Aguilar, 2004:93), such investment reached between 10 and 14% of the federal disbursements budget between 1941 and 1955. Drinking water service in the country made significant advances in the 50's and 60's, and by 1970 it reached coverage of 61% of houses, thanks to credits from the National Mortgage and Public Works Bank (currently the National Public Works and Services Bank, Banobras), direct investment from the SRH and, later, foreign loans (Aboites Aguilar, 2004).

This paradigm, which places water use through science and technology as bastion of national progress, had a significant shift at the end of the 60's, so that, as Aboites Aguilar (2004) argues, water ceased to be a resource that needed to be dominated and controlled to become something worthy than needed to be cared for. If in 1950 optimism prevailed regarding expansion of water in the country, by the beginning of the 21st Century, pessimism dominates insofar as water has become an issue of national security due to a hydrological crisis that stems from its scarcity, pollution and waste. This deep change in meaning for water not only reflects the results of the resource's management in the country, but also responds to a world tendency¹ that has arrived at the diagnosis of a severe environmental crisis derived from usage and management styles for natural resources, from consumption patterns in societies, as well as from a marked increase in population.

SECOND PERIOD: DRINKING WATER UNDER THE CARE OF THE HUMAN SETTLEMENTS AND PUBLIC WORKS SECRETARIAT

Under the influence of this new preoccupation, and in order to face the urban development problematic originated by lack of planning and the high increase in city populations, the SAHOP was created in 1976, taking

población en las ciudades, en 1976 se crea la SAHOP, que asume la agenda del agua potable y alcantarillado, hasta entonces bajo control de la SRH². Esto puede tener dos lecturas: por un lado, implica un avance en la gestión del agua potable, toda vez que, para la recién creada secretaría, el tema de los servicios urbanos era su agenda central y no periférica, como era el caso de la SRH, cuya preocupación relevante eran las grandes infraestructuras hidráulicas y el riego. Por otro lado, puede significar una pérdida de espacio y legitimidad de los ingenieros hidráulicos cuya lógica, centrada en la gran irrigación, se desgastaba ante la complejidad y diversidad que implicaban el desarrollo industrial y el incremento exponencial de la población urbana, usuarios que empezaban a competir por recursos presupuestales antes destinados preferentemente a la irrigación. Independientemente de la lectura que se haga, el agua potable deja de ser un asunto periférico y se convierte en tema prioritario de interés de una secretaría de Estado; sin embargo, persiste el control centralizado del servicio urbano en el gobierno federal (Pineda Pablos, 2002; CONAGUA, 1990; Aboites Aguilar, 2004).

Si en la década de los setenta la explosión en la demanda de servicios hidráulicos pudo ser atendida por dependencias federales, en los ochenta la forma de gestión del agua concentrada en el gobierno federal empezó a ser cuestionada por la severa crisis financiera que atravesaba el Estado, volviendo materialmente imposible que el gobierno federal siguiera ocupándose de la inversión y operación de los sistemas de agua. De esa forma, la crisis presupuestal y la ineficacia de la política del agua potable evidenció la necesidad urgente de descentralización, empezando un nuevo periodo para la gestión del servicio, caracterizado por su transferencia a los gobiernos estatales y municipales, con los cambios legales que ello implica. La primera iniciativa fue la reforma al artículo 115 constitucional, aprobada en 1983, la cual definió las responsabilidades de los municipios, entre otros aspectos en materia de servicios públicos, con la especificación de que el suministro de agua potable era responsabilidad primaria de los municipios y, en caso necesario, el Estado apoyaría. Asimismo, se instaba a los gobiernos de los estados a realizar los cambios legales necesarios para que la reforma constitucional pudiera integrarse en la instancia estatal, y que los municipios contaran con un marco legal adecuado para proveer servicios de agua potable.

A mediados de los ochenta muchos municipios empezaron a administrar los servicios de agua potable y alcantarillado; sin embargo, los resultados no fueron alentadores, ya que se establecieron las bases legales pero no se avanzó en una adecuación presupuestaria y en la definición de nuevos esquemas de financiamiento para que los municipios pudieran cumplir con sus nuevas responsabilidades. Ello tuvo consecuencias a dos

on the agenda of drinking water and sewer systems that until then had been under the control of the SRH². This can be seen in two ways: on the one hand, it implied and advance in drinking water management, insofar as the issue of urban services was central to the newly created secretariat's agenda, and not something peripheral as was the case in the SRH, whose utmost preoccupation were large hydraulic infrastructures and irrigation. On the other hand, it meant a loss of space and legitimacy for hydraulic engineers whose logic, centered on large-scale irrigation, was worn out in face of the complexity and diversity that industrial development and exponential growth of the urban population implied, users which began to compete for budgetary resources that were formerly destined preferably to irrigation. Independently of the way this is seen, drinking water ceased to be a peripheral issue and became a priority issue for a State secretariat; however, there was still centralized control of urban services in the federal government (Pineda Pablos, 2002; CONAGUA, 1990; Aboites Aguilar, 2004).

If during the 70's, the demand explosion for hydraulic services could be handled by federal instances, in the 80's this kind of water management concentrated in the federal government began to be questioned because of the severe financial crisis that the State was going through, which made it practically impossible for the federal government to keep investing in and operating water systems. Thus, the budgetary crisis and inefficiency of drinking water policy made it clear that there was an urgent need to decentralize, starting a new period for service management, characterized by its transference to state and municipal governments and the legal changes that this entails. The first initiative was a reform on the Constitution's Article 115, approved in 1983, which defined the responsibilities of municipalities, among other aspects, in matters of public services, with the specification that drinking water provision was a primary responsibility of municipalities and when necessary, with the support of the State. Likewise, state governments were urged to make the legal changes necessary for the constitutional reform to be integrated into state instances, and for municipalities to have an adequate legal framework to provide drinking water services.

By the mid-1980's, many municipalities began to administer drinking and sewer water systems; however, results were not encouraging, for legal foundations were set yet there was no advance in budgetary adjustments or in the definition of new financing schemes for municipalities to fulfill their new responsibilities. This had consequences at two levels: first, wherever drinking water services were verily made municipal, far from improving, they suffered deterioration in infrastructure

niveles: por un lado, en donde realmente se municipalizaron los servicios de agua potable, lejos de mejorar, éstos sufrieron deterioro en la infraestructura e ineficiencia en la operación; por otro, los estados se transformaron en los reales depositarios del proceso de descentralización del abastecimiento de agua potable (Pineda Pablos, 2002; Peña, 2004).

En la misma tónica de la descentralización, también en 1983 se publicó un acuerdo entre dependencias federales³ con el objetivo de transferir la construcción y administración de los sistemas hidráulicos a los estados. Cabía a los estados dar o no el paso siguiente, es decir, decidir entre tres posibilidades: a) transferencia de los servicios a todos los municipios; b) transferencia de los servicios a algunos municipios; o c) establecimiento de un servicio con responsabilidades compartidas entre estado y municipio. Para 1988, en 21 entidades federativas el servicio de agua potable y alcantarillado estaba bajo la administración de los gobiernos estatales, mientras que en 11 estados se había transferido la responsabilidad a los gobiernos municipales (el Estado de México, entre ellos). Dichas cifras cambiaron sustancialmente para 1996, cuando 21 estados contaban con servicios de agua potable municipalizados (Estado de México dentro de esta modalidad), contra nueve que permanecieron estatales y dos mancomunados (co-administración entre estado y municipio) (Pineda Pablos, 2002).

TERCER PERIODO: LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ENCAUZA LA POLÍTICA DEL AGUA EN EL PAÍS

Cabría preguntar cuáles fueron las condiciones que permitieron, a partir de 1988, el fortalecimiento de una política de descentralización que no había logrado concretarse antes. La dramática reducción presupuestal de la década de los ochenta⁴, la voluntad política y la posibilidad de hacer viable la opción de la participación privada a nivel local fueron factores clave dado que, con la llegada de Carlos Salinas de Gortari al poder (diciembre de 1988), se impulsó de manera decidida la modernización de la política de agua potable, con el diseño de un plan de acción específico para la materia. Bajo esta perspectiva se creó, en 1989, la CONAGUA, con el propósito de contar con una autoridad federal única en el tema de los recursos hídricos y el encargo de diseñar una política del agua adecuada a los lineamientos de libre mercado. A partir de entonces, la CONAGUA se convirtió en reguladora de los sistemas urbanos de agua potable operados por los estados y municipios. Muy pronto presentó resultados en cuanto a la reorientación de la política al respecto, con la publicación de nuevos lineamientos para el sector agua

and inefficiency in operation; second, states became the ones truly entrusted with the decentralization process for drinking water provision (Pineda Pablos, 2002; Peña, 2004).

In the same tenor of decentralization, also in 1983, an agreement was published between federal instances³ with the objective of transferring construction and administration of hydraulic systems to the states. It was up to the states to take the next step or not, that is, to decide between three possibilities: a) transferring services to all municipalities; b) transferring services to some municipalities; or c) establishing services with shared responsibilities between the state and municipality. By 1988, in 21 states, the drinking water and sewer system service was under administration of the state governments, while in 11 states the responsibility had been transferred to municipal governments (the State of México amongst them). These numbers changed substantially by 1996, when 21 states had drinking water services through municipalities (the State of México within this modality), against nine that stayed in the states and two that were shared (co-administration between state and municipality) (Pineda Pablos, 2002).

THIRD PERIOD: THE NATIONAL WATER COMMISSION CHANNELS WATER POLICY IN THE COUNTRY

It would be worth asking what the conditions were which allowed, starting in 1988, for the strengthening of a decentralization policy that had not been able to come together before then. The drastic reduction in budget during the 80's⁴, the political will, and the possibility of having the viable option of private participation at the local level were key factors since, with the arrival of Carlos Salinas de Gortari to power (December, 1988), modernization of drinking water policy was decidedly impelled through the design of an action plan specific to the issue. Under this perspective, the CONAGUA was created in 1989, with the purpose of having a unique federal authority for the issue of hydrological resources and the task of designing a water policy suitable to free market guidelines. Starting then, CONAGUA became the regulatory organ for urban drinking water systems operated by the states and municipalities. Very soon, it presented results in terms of reorienting relevant policy, with the publication of new guidelines for the drinking water and sewer system sectors, where a diagnosis of organisms in charge of drinking water was included, including the fact that there were gaps in terms of technical capacity, low levels of revenue capture, and service tariffs which were too low. As strategies to face up to this challenge, the CONAGUA document suggested decentralization⁵,

potable y saneamiento, en donde figura un diagnóstico de los organismos encargados del agua potable, concluyendo que existían carencias en términos de capacidad técnica, bajos niveles de captación de ingresos y tarifas de servicios demasiado bajas. Como estrategias para enfrentar esta problemática, el documento de la CONAGUA propuso la descentralización⁵, autonomía e impulso a la participación privada en la operación de los servicios. Dichas orientaciones eran coherentes con las ideas generales de reforma del Estado centradas en el abandono del proteccionismo e intervención gubernamental y dirigidas hacia la apertura al libre mercado y flujos de inversión extranjera (Aboites Aguilar, 2004; CONAGUA, 1990).

La CONAGUA, en aras de consolidar su propuesta de orientación de política, ha actuado en diferentes niveles: creó un programa de asistencia técnica para la consolidación de los organismos operadores de agua y construcción de infraestructura; obtuvo préstamos del Banco Mundial (BM) y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para apoyar financieramente la concreción de los objetivos del Programa Nacional de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento; y elaboró propuestas dirigidas a las entidades federativas para actualizar sus leyes en cuanto al suministro de agua potable⁶.

En términos generales, los nuevos ejes de la política de agua potable se centran en el aspecto económico, al proponer la implementación de instrumentos de gestión con énfasis en el cobro del agua; es decir, el agua vista como un bien de valor económico, enfoque acorde con orientaciones internacionales ampliamente difundidas por diferentes organismos y foros, entre ellos el Foro Mundial del Agua (Marrakech, 1997; La Haya, 2000; Kyoto, 2003 y México, 2006). Estos lineamientos son motivo de polémica, toda vez que existe una corriente de pensamiento que arguye que el agua, antes de ser un bien económico, es un derecho de cada ciudadano. Dicho argumento se plasma en la Declaración del Comité sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, bajo la siguiente premisa: "El derecho humano al agua inherente a cada persona le otorga el beneficio de tener suficiente agua, viable económica y físicamente, de manera segura y aceptable, para uso personal y doméstico." Sin embargo, las leyes mexicanas se hallan más acordes con la orientación neoliberal de la gestión de las aguas que con los planteamientos de derechos humanos (Comité on Economic, Social and Cultural Rights, 2002; Bustamante, 2002).

LOS GOBIERNOS ESTATALES RESPONDEN A LAS ORIENTACIONES DE POLÍTICA

Como respuesta a las orientaciones emitidas por la CONAGUA y para incorporar sus nuevos lineamientos

autonomy and impulse to private participation in service operations. These directions were coherent with the general ideas regarding the State's reform, centered on leaving protectionism and governmental intervention behind, and geared towards opening up to the free market and foreign investment flows (Aboites Aguilar, 2004; CONAGUA, 1990).

The CONAGUA, with the intention of consolidating its policy orientation proposal, has acted on different levels: it created a technical assistance program for the consolidation of water operation organisms and infrastructure building; it got loans from the World Bank and the International Monetary Fund to financially support the fulfillment of the objectives of the National Program for Drinking Water, Sewer Systems and Drainage; and it elaborated proposals directed at federal entities so that they would update their laws in terms of drinking water provision⁶.

In general terms, the new axes of drinking water policy are centered on the economic aspect, by proposing implementation of management instruments with an emphasis on charging for water; that is, water seen as an economic value, a stance that agrees with international guidelines widely spread by different organisms and forums, amongst them the World Water Forum (Marrakech, 1997; The Hague, 2000; Kyoto, 2003 and México City, 2006). These guidelines are source of controversy, since there is still a trend of thought that argues that water, above being an economic good, is a right to every citizen. Such and argument is captured in the Declaration by the Committee on Economic, Social and Cultural Rights from the United Nations, under the following premise: "The human right to water inherent to every person gives him/her the benefit of having enough water, economically and physically viable, in a secure and acceptable manner, for personal and domestic use." However, Mexican laws are more in line with the Neo-liberal orientation of water management than with the approach of human rights (Committee on Economic, Social and Cultural Rights, 2002; Bustamante, 2002).

STATE GOVERNMENTS RESPOND TO POLICY GUIDELINES

As a response to orientation issued by the CONAGUA, and in order to incorporate their new policy guidelines, state governments began to promulgate drinking water laws or restructure existent ones, so that by 1996, 17 states had already promulgated new laws. With respect to the State of México, the law was proposed in 1998 and was approved the following year. However, the new state legislations did not necessarily attack all directions fixed by the CONAGUA.

de política, los gobiernos estatales empezaron a promulgar leyes de agua potable o reestructurar las existentes, de tal suerte que en 1996 17 estados ya habían promulgado nuevas leyes. Con respecto al Estado de México, la ley se propuso en 1998 siendo aprobada al año siguiente. No obstante, las nuevas legislaciones estatales no necesariamente acataron todas las directrices fijadas por la CONAGUA. Como ejemplo se podría citar el tema de la autonomía tarifaria, el cual establece que las tarifas del agua potable deben ser fijadas por la junta directiva de los organismos operadores y no por las legislaturas. Sin embargo, en ocho entidades del país el Congreso local es la instancia para la aprobación de tarifas de agua potable. En el caso del Estado de México la ley establece que corresponderá a los organismos operadores la fijación y cobro de los servicios, lineamiento acorde con la directriz de la CONAGUA (Pineda Pablos, 2002; Ley del Agua del Estado de México, 1998).

Asimismo, en cuanto a la suspensión del servicio a los usuarios como sanción a la falta de pago, instrumento clave para la operación empresarial de los sistemas de agua potable, en 16 estados no se incluyó la medida. La Ley de Agua del Estado de México⁷ establece que el organismo prestador de los servicios de agua potable tiene la facultad de restringir el servicio por falta de pago de las cuotas. Por restringir, se entiende suspensión. Así, en la actualidad tenemos que el Estado de México asumió la autonomía tarifaria y la suspensión del servicio como medida de sanción a los deudores (Pineda Pablos, 2002; Alcántara Palma, 1996; Ley de Agua del Estado de México, 1998).

En términos generales, el objetivo de la Ley del Agua del Estado de México es:

establecer las bases de la planeación y programación del recurso; señalar las reglas para administrar las aguas de jurisdicción estatal; definir bases claras y objetivas para la prestación de los servicios; delimitar las competencias del Estado, los municipios y sus organismos descentralizados; determinar las reglas de recuperación del costo de los servicios y las obras hidráulicas; promover y fijar las bases de participación de los sectores social y privado (Ley del Agua del Estado de México, 1998:2).

En dicha ley se plantean las obligaciones de los municipios en cuanto a la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado, sin embargo a nivel municipal no se han creado las capacidades adecuadas para el cumplimiento de dichas actividades y el servicio no corresponde, de ninguna manera, a las expectativas generadas por el marco legal estatal, amparado por la normatividad federal (Ley del Agua del Estado de México, 1998).

As an example, there is the issue of tariff authority, which establishes that drinking water tariffs could be set by the directive board of operating organisms and not by legislatures. Nevertheless, in eight entities of the country, the local Congress is the instance responsible for drinking water tariff approval. In the case of the State of México, the law establishes that it would be up to operating organisms to fix and charge services, a guideline according to the CONAGUA's directions (Pineda Pablos, 2002; State of México Water Law, 1998).

Likewise, in terms of service suspension to users as a sanction for lack of payment, a key instrument for business-like operation of drinking water systems, in 16 states this measure was not included. The State of México Water Law⁷ establishes that the drinking water service provider has the faculty of restricting service for lack of quota payments. By restricting, it means suspension. Thus, currently we have that the State of México assumed tariff autonomy and service suspension as a sanction measure for debtors (Pineda Pablos, 2002; Alcántara Palma, 1996; State of México Water Law, 1998).

In general terms, the objective of the State of México Water Law is:

to establish the foundations of planning and programming for the resource; to set the rules to administer waters of state jurisdiction; to define clear and objective bases for service provision; to delimit state, municipalities and decentralized organisms competencies; to determine the rules of service cost recovery and hydraulic works; to promote and fix the bases of participation for social and private sectors (State of México Water Law, 1998:2).

In this law, obligations for municipalities are set out, in terms of drinking water and sewer system services provision, however at the municipal level adequate capacities have not been created for the fulfillment of those activities and service does not correspond, in any way, to the expectations generated by the state legal framework, supported by federal regulations (State of México Water Law, 1998).

As the result of the new legal framework that promotes decentralization of drinking water services, with a business-like orientation, water commissions have been created in the states, with key proposals that are concentrated on modernizing administrative systems for drinking water service charging, tariff actualization, and participation promotion for social and private sectors in the services related to water provision and treatment. In this sense, in 1999, the State Water and Drainage Commission (CAEM) was created in the State of México, and organism that substitutes the former State

Como resultado del nuevo marco legal que promueve la descentralización de los servicios de agua potable, con orientación empresarial, se han creado comisiones de agua en los estados, cuyas propuestas centrales se concentran en la modernización de los sistemas administrativos para la cobranza de servicios de agua potable, actualización de tarifas y promoción de la participación de los sectores social y privado en los servicios relacionados con el suministro y tratamiento del agua. En ese sentido, en 1999 se crea la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento en el Estado de México (CAEM), organismo que sustituye a la antigua Comisión Estatal de Agua y Saneamiento, instituida en 1974, y que plantea como visión, en materia de agua y saneamiento, la prestación de servicios de calidad, así como la autosuficiencia técnica y financiera de los organismos de agua potable y alcantarillado. En Morelos se crea la Comisión Estatal de Agua y Medio Ambiente (CEAMA) en 2000, organismo que tiene entre sus atribuciones no sólo acciones relacionadas con la explotación, uso, aprovechamiento del agua y prestación de servicios de agua y saneamiento, sino también la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Uno de los puntos planeados como visión de la CEAMA coincide plenamente con la CAEM y con los nuevos requerimientos de la política hídrica nacional, es decir, la prestación de servicios de calidad, así como la autosuficiencia técnica y financiera de los organismos de agua potable y alcantarillado (Comisión de Aguas del Estado de México, 1999; Comisión Estatal de Agua y Medio Ambiente, 1998).

La descentralización no se queda en la instancia estatal, sino baja a escala municipal e, incluso, al interior del ámbito municipal. Para ello se establece, en las distintas leyes estatales que norman el suministro de agua potable, que la prestación del servicio público de agua podrá estar a cargo de los ayuntamientos o de organismos descentralizados municipales y el sector privado, denominados, generalmente, organismos operadores de agua. Tal es el caso de la Ley del Agua del Estado de México, la cual, en su artículo 18, capítulo II, relativo a las atribuciones de las autoridades municipales, establece que los servicios públicos de suministro de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales estarán a cargo de los ayuntamientos, quienes podrán ejercerlos por medio de cualquiera de las dependencias: I) municipales, II) organismos descentralizados municipales o intermunicipales, III) CAEM y IV) sectores social y privado.

A pesar de que sean denominadas tradicionalmente organismos operadores de agua, dichas estructuras descentralizadas tienen la función de encargarse, además del agua potable, del alcantarillado y saneamiento, de ahí que sean oficialmente conocidas como organismos operadores de agua potable, alcantarillado y saneamiento

Water and Drainage Commission installed in 1974, proposing as a vision, in terms of water and drainage, quality service provision as well as technical and financial self-sufficiency for drinking water and sewer system organisms. In Morelos, the State Water and Environment Commission (CEAMA) was created in 2000, an organism that has its attributions not only in actions related to water exploitation and use of water and drainage services, but also the preservation and restoration of ecological equilibrium and environment protection. One of the points planned as the CEAMA's vision fully coincides with the CAEM and with new requirements of national hydrological policy, that is, quality service provision, as well as technical and financial self-sufficiency for drinking water and sewer system organisms (Water Commission for the State of México, 1999; State Water and Environment Commission, 1998).

Decentralization does not remain solely in the state instance, but it moves down to the municipal scale and, even, within the municipal sphere. To this end, in different state laws that regulate drinking water supply, it is established that public service water provision, could be in charge of town councils or decentralized municipal organisms and the private sector, generally called water operating organisms. Such is the case of the State of México Water Law, which in its Article 18, Chapter 2, regarding attributions of municipal authorities, establishes that public service provision of drinking water, sewer and residual water treatment will be in charge of town councils, which can exercise them through any of the following instances: 1) municipal, 2) decentralized municipal or inter-municipal organisms, 3) CAEM, and 4) social and private sectors.

Although they are traditionally denominated water operating organisms, such decentralized structures have the function of handling, in addition to drinking water, sewer systems and drainage, and are therefore officially known as drinking water, sewer and drainage operating organisms (OOAPAS). The OOAPAS had preferential tariffs in the Federal Rights Law (LFD)⁸, and this allowed them to have a considerable revenue margin when providing water to industries, since they charged much larger rates than what they paid in the Public Water Rights Registry (REPDA)⁹. Since OOAPAS had relevant debts in terms of national waters usage and residual waters discharge, by the end of 2001, certain decrees were published to exempt these organisms from contributions and accessories in matters of the right to use national waters, as well as residual waters discharge. Likewise, at the end of 2002, new decrees were published with the aim of adding organisms adherent to those mentioned, lengthening the admission application date and facilitating conditions to gain access

(OOAPAS). Los OOAPAS disfrutaban de una tarifa preferencial en la Ley Federal de Derechos (LFD)⁸, y ello les permitía contar con un margen considerable de ganancias al abastecer de agua a las industrias, por cobrarles tarifas muy superiores a las que pagaban en el Registro Público de Derechos de Agua (REPD)⁹. Como los OOAPAS tenían importantes adeudos en términos de uso de aguas nacionales y descargas de aguas residuales, a finales de 2001 se publicaron decretos para condonar a dichos organismos las contribuciones y accesorios en materia de derecho del uso de aguas nacionales, así como de descargas de aguas residuales. Asimismo, a finales de 2002 se publicaron nuevos decretos con el fin de aumentar los organismos adherentes a los ya citados, ampliando la fecha de solicitud de ingreso y facilitando las condiciones para acceder a los beneficios derivados de ellos. Adicionalmente, la LFD fue modificada en aras de que los ingresos obtenidos de los prestadores de servicios se invirtieran en acciones de mejoramiento de la infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, propias de los programas de la CONAGUA, a condición de que el municipio destinara una cantidad igual que la de los derechos devueltos. Al respecto, Cantú y Garduño (2004) afirman que en 2002 se recaudaron alrededor de 1,250 millones de pesos por concepto de pago de agua potable, y que el monto destinado a la realización de obras de mejoramiento para los OOAPAS ascendió a 2,500 millones. Con todas estas prerrogativas se evidencia, de manera clara, que la política hídrica nacional apostó de forma decisiva por las figuras descentralizadas de los organismos operadores de agua potable.

A pesar del avance sustantivo que implicó la adecuación del marco legal para la implementación de la política de descentralización de agua potable de la CONAGUA, en comparación con los intentos anteriores de descentralización, aún no se han logrado totalmente los objetivos cruciales de transformar los organismos de suministro de agua, de la condición de públicos subsidiados a empresas autónomas y autosuficientes. De hecho, la autonomía tarifaria e implementación de la suspensión del servicio de agua como sanción a los deudores fueron adoptadas solamente en la mitad de los estados aunque son dos aspectos clave para determinar el cambio de los sistemas hacia un perfil empresarial. Asimismo, las medidas legales son necesarias, pero no suficientes, para la reestructuración de los organismos de agua potable, toda vez que gran parte de las pautas políticas de la descentralización, entre ellas la representación social y ciudadana, se siguen manteniendo como asignaturas pendientes, entre otras razones porque hay que superar obstáculos e inercias entre las autoridades e usuarios, forjados a lo largo de décadas de relaciones clientelares (Pineda Pablos, 2002).

to benefits derived from them. In addition, the LFD was modified with so that revenues obtained from service providers could be invested in improvement actions for drinking water, sewer and drainage infrastructure, which belong to the CONAGUA's programs, with the condition that the municipalities destine an equal amount to that of the rights refunded. In this respect, Cantú and Garduño (2004) state that in 2002, around \$1,250 millions of pesos were collected from payments for drinking water, and that the amount destined to the construction of works for OOAPAS improvement reached \$2,500 millions. With all these prerogatives, it is clearly evidenced that national hydrological policy decisively trusted these decentralized figures of drinking water operating organisms.

In spite of the substantial advance that adjustments to the legal framework meant for implementation of the CONAGUA's drinking water decentralization policy, as compared to previous attempts for decentralization, crucial objectives have still not been completely achieved in transforming water provision organisms from the condition of being public subsidies to autonomous and self-sufficient enterprises. In fact, tariff autonomy and implementation of the suspension of water service provision as a sanction to debtors were adopted only in half of the states, although these are two key aspects in determining the change in systems towards a business-like profile. Likewise, legal measures are necessary, but not enough, to restructure drinking water organisms, insofar as a large part of political guidelines for decentralization, among them social and citizen representation, are still pending, among other reasons because certain obstacles and inertias between authorities and users have to be overcome, which have been forged throughout decades of clientele relationships (Pineda Pablos, 2002).

The fact that legislation, both at the federal (National Water Law – LAN) and the state level (state water laws), clearly defines elements of water management policy, does not imply that in practice water management will take place according to what is set out in it, given that there is no correspondence between legal guidelines and institutions that are in charge of responding to the challenge of water management. That is, laws are not written taking into account real institutional capacities at the regional and local levels in order to put them in practice and make them work. There is a good conceptualization in legal aspects of water management; however, capacities have not been created in municipal instances, hindering with it not only the enforcement of the law, but also the integral management of hydrological resources in basins. Decentralization proposed in the LAN will only function if there is a decided commitment for the creation and strengthening

El hecho de que la legislación, tanto a nivel federal (Ley de Aguas Nacionales - LAN) como estatal (leyes estatales de agua), defina claramente los elementos de política de gestión de aguas, no implica que en la práctica la gestión del agua se dará de conformidad con lo planteado en ella, dado que no hay una concordancia entre lineamientos legales y las instituciones que se encargan de responder al reto de la gestión del agua. Es decir, las leyes no son redactadas tomando en cuenta las capacidades reales institucionales regionales y locales para ponerlas en práctica y hacerlas valer. Existe una buena conceptualización en el aspecto legal de la gestión del agua, sin embargo, en la instancia municipal no se han creado capacidades, entorpeciendo con ello no sólo la aplicación de la ley, sino la gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca. La descentralización propuesta en la LAN sólo funcionará si existe un compromiso decidido de creación y fortalecimiento de capacidades a nivel local. Aún así, permanece el reto de monitorear que los usuarios del agua cumplan con las leyes (Peña Ramírez, 2004).

La medida implementada por la CONAGUA, de no reconocer las restricciones a la participación privada estipuladas por el artículo 27 constitucional y la LAN de 1972 fue la aprobación, en 1992, de una nueva LAN, la cual establece la base legal para el intercambio de derechos de uso del agua y promueve una mayor participación privada. Si bien la participación privada ha resultado atractiva para la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales o de acueductos para suministrar grandes cantidades de agua a las ciudades¹⁰, el proceso en casos de operación y administración de los sistemas de agua potable ha sido más lento debido, por lo menos, a cinco factores: poca experiencia, por parte de las compañías locales; mayores riesgos financieros; gran cantidad de condiciones en los contratos; la crisis financiera de diciembre de 1994, y experiencias negativas anteriores, como fue el caso de la Guerra del Agua, en Cochabamba, Bolivia. De esa manera se puede concluir que, a pesar del gran esfuerzo realizado por la CONAGUA para promover la privatización de los servicios de agua en nuestro país, los resultados han sido muy pobres. Pero no se puede obviar el gran giro que ha sufrido la política del agua potable para las ciudades mexicanas, toda vez que pasó de ser una política secundaria y dirigida en forma centralizada, a un tema central de la agenda (Pineda Pablos, 2002).

ESTUDIO DE CASO: EL ORGANISMO OPERADOR DE AGUA POTABLE DE IXTAPAN DE LA SAL, ESTADO DE MÉXICO

Ixtapan de la Sal cuenta con un organismo operador de agua potable descentralizado que atiende a la

of capacities at the local level. Even so, the challenge remains to monitor observance of the laws by water users (Peña Ramírez, 2004).

The measure implemented by CONAGUA of not recognizing restrictions to private participation, stipulated by Constitutional Article 27 and the 1972's LAN, was the approval in 1992 of a new LAN, which sets up the legal foundation for exchanging the rights to water usage and promoting a larger private participation. Although private participation has turned out to be attractive for the construction of residual water treatment or aqueducts to supply large amounts of water to cities¹⁰, the process in cases of drinking water systems operation and administration has been slower due to, at least, five factors: scarce experience from local companies; greater financial risks; a large number of conditions in contracts; the financial crisis of December, 1994, and previous negative experiences, as was the case of the Water War in Cochabamba, Bolivia. Thus, it can be concluded that although the great effort carried out by the CONAGUA to promote privatization of water services in our country, the results have been very poor. But the great change that drinking water policy has undergone for Mexican cities cannot be ignored, insofar as it went from being a secondary policy, centrally ran, to a central theme in the agenda (Pineda Pablos, 2002).

STUDY CASE: THE DRINKING WATER OPERATING ORGANISM IN IXTAPAN DE LA SAL, STATE OF MÉXICO

Ixtapan de la Sal has a decentralized drinking water operating organism that services the seat of the municipal government. In addition, it provides water services to some communities that do not have a supplying network. That is, the organism manages the seat of the municipal government's water and also that of some communities. The service provided to communities by the decentralized system is carried out through subsidized tanks by the same operating organism.

Water management in Ixtapan de la Sal is complicated, since the city shares an aquifer with two other municipalities: Tonatico and Villa Guerrero. This implies, to start with, an inter-municipal negotiation and compromise process for sustainable management of the hydrologic resource. At the same time, according to Jorge Rivas del Pilar, director of the Ixtapan de la Sal drinking water operating organism¹¹, the municipality shares water provision with 13 different dealers, who receive the hydrologic resource from the same canal with a length of 17.5 km in open ground, supplied by three springs. The water volume that should be assigned to the 13 dealers is 380 liters per second; however,

cabecera municipal. Además, brinda servicio de agua a algunas comunidades que no tienen una red de abastecimiento. Es decir, el organismo gestiona el agua de la cabecera municipal y también la de algunas comunidades. El servicio brindado a las comunidades por el sistema descentralizado se realiza por medio de pipas subsidiadas por el mismo organismo operador.

La gestión del agua en Ixtapan de la Sal es complicada, dado que la ciudad comparte el acuífero con otros dos municipios: Tonalico y Villa Guerrero. Ello implica, de entrada, un proceso de negociación y concertación intermunicipal para un manejo sustentable del recurso hídrico. Asimismo, según Jorge Rivas del Pilar, director del organismo operador de agua potable de Ixtapan de la Sal¹¹, el municipio comparte el abasto de agua con 13 diferentes concesionarios, quienes reciben el recurso hídrico de un mismo canal con longitud de 17.5 km, a cielo abierto, el cual se abastece de tres manantiales. El volumen de agua que debería tocar a los 13 concesionarios es de 380 litros por segundo; sin embargo, de acuerdo con datos proporcionados por el director, sólo llegan alrededor de 160 debido a pérdidas de agua por evaporación, robo y desvío, además del severo proceso de deforestación que sufre la zona, que también tiene implicaciones directas en la cantidad y calidad del agua. En la actualidad hay una petición a la presidencia de la República por parte de Ixtapan de la Sal y Villa Guerrero de convertir la región de los manantiales, denominada Barranca de los Hernández, en parque ecológico por su relevancia ecológica, los servicios brindados a los municipios en términos de abasto de agua y la vulnerabilidad de la zona frente a la tala inmoderada e ilegal de los bosques (Plan de Desarrollo Municipal 2003 - 2006).

La deforestación de la zona tiene consecuencias en el abasto de agua para los concesionarios, en particular en Ixtapan de la Sal, que ha visto mermar año tras año sus volúmenes, de tal suerte que hoy en día se calcula que la planta potabilizadora opera con alrededor de 70% del agua de hace algunos años. Ello promovió la movilización ciudadana y la creación, en 2001, de una asociación compuesta por habitantes locales ambientalistas y trabajadores del organismo operador de agua, cuyo objeto es conservar la región y evitar que siga la tala clandestina. La deforestación es realizada por los propios ejidatarios y comuneros, quienes encuentran en el bosque su única fuente de sustento. Uno de ellos asevera: "... no tenemos trabajo... pues tenemos que vivir de algo." El enfrentamiento entre integrantes de la asociación y ejidatarios es frecuente y el conflicto se ha agudizado hasta el punto de existir ya, incluso, amenazas de muerte.

Además de la tala inmoderada de árboles, que de por sí representa un grave problema para el abasto de

according to data provided by the director, they only receive up to 160 due to water losses as a result of evaporation, theft and diversion, in addition to the severe deforestation process that the zone is undergoing, which also has direct implications on the amount and quality of water. Currently, there is a petition to the Republic's presidency from Ixtapan de la Sal and Villa Guerrero to make the spring region, called Barranca de los Hernández, into an ecological park because of its ecological importance, the services given to municipalities in terms of water provision, and the vulnerability of the area in face of immoderate tree felling of the forests (Municipal Development Plan 2003 - 2006).

Deforestation in the zone has consequences in water provision for dealers, particularly in Ixtapan de la Sal, where volumes have decreased year after year, so that today it is calculated that the water treatment plant operates with around 70% of the water it did some years ago. This gave rise to citizen mobilization and to the creation, in 2001, of an association made up of local environmentalist inhabitants and workers from the drinking water operating organism, with the goal of conserving the region and preventing illegal felling to continue. Deforestation is carried out by communal landowners themselves, who find their sole source of sustenance in the forest. One of them states that: "...we don't have jobs... well, we need to live off something." Confrontation between members of the association and communal landowners is frequent and the conflict has intensified to the point of there even being death threats.

Besides immoderate tree felling, which in itself represents a serious problem for drinking water provision, there are also the conditions of the masonry canal in open air, which causes water loss from evaporation in the dry season and small landslides in the rainy season. In addition to this, according to local inhabitants, there is water theft from the canal through hoses that can have up to three inches diameter, by owners of flower cultivation greenhouses in Villa Guerrero. The operating organism in Ixtapan de la Sal faces a double challenge: to efficiently administer a very scarce and highly disputed resource in the area, and to promote a better governance of water. For this, it is indispensable for normative instances like CONAGUA or the CAEM to be included, so that consensus can be built between different actors involved in the water problematic. The creation of a space where diverse interests, positions and demands can be heard, regarding hydrologic management, is a condition to attain building processes of greater sustainability, for as Vargas and Piñeyro (2005) argue, "action without consensus is action for conflict".

Among the challenges the drinking water operating organism in Ixtapan de la Sal faces, there is also

agua potable, se encuentran las condiciones del canal de mampostería a cielo abierto, que genera pérdida de agua por evaporación en tiempo de estiaje, y derrumbes en tiempo de lluvias. Aunado a ello, según habitantes locales, están los robos de agua del canal mediante mangueras que llegan a tener tres pulgadas de diámetro, por los dueños de los invernaderos de cultivo de flores en Villa Guerrero. El organismo operador de Ixtapan de la Sal se enfrenta a un doble reto: administrar de manera eficiente un recurso sumamente escaso y competido en la zona, y promover una mejor gobernabilidad del agua. Para esto es imprescindible que se sumen instancias normativas como la CONAGUA y la CAEM, a fin de que se construyan consensos entre los distintos actores sociales involucrados en la problemática del agua. La creación de un espacio en el que se puedan escuchar múltiples intereses, posiciones y demandas relativos a la gestión hídrica es una condición para lograr construir procesos de mayor sustentabilidad, pues como lo plantean Vargas y Piñeyro (2005), "la acción sin consenso es una acción para el conflicto."

Entre los retos del organismo operador de agua potable de Ixtapan de la Sal también está incrementar su concesión de agua, toda vez que la ciudad basa su economía en un turismo muy demandante de ésta ya que se constituyó, a partir de la década de los años setenta, en una zona de balnearios. La población se ha incrementado considerablemente, de tal suerte que, según Manuel Rodríguez¹², funcionario del OOAPAS, en temporadas bajas se tiene una demanda de agua de cuarenta a sesenta litros por segundo, mientras que en temporadas altas los requerimientos del recurso hídrico suben a noventa litros por segundo; cabe señalar que ahora la concesión es de solamente 15 litros por segundo. Esta falta de concordancia entre la disponibilidad y la demanda de agua se viene solucionando a través de "préstamos de agua" de otras concesiones, como algunos usuarios de riego del mismo Ixtapan de la Sal y Nueva Ixtapan¹³, que tienen su concesión con la CONAGUA para usos agrícola, ornamental y recreativo.

Ambos concesionarios pasan parte de su volumen de agua al organismo operador, a cambio de que éste realice mantenimientos preventivo y correctivo al canal que conduce el agua de los manantiales hacia sus sistemas de almacenamiento. No obstante, no es una solución a largo plazo y tampoco segura, dado que el organismo se halla en condición de extrema vulnerabilidad frente a los concesionarios que le prestan el agua y los términos de la negociación no le serán siempre favorables. Una vez más es necesaria la conjunción de esfuerzos con otras instancias encargadas de la gestión del agua, de tal suerte que se encuentre una solución al problema del abasto del agua en el municipio.

Una de las estrategias que asume el organismo operador para convivir con la falta de disponibilidad de agua

increasing their water dealership, insofar as the city has an economy based on tourism which is very demanding of the resource, for it was constituted, in the 1960's, in an area of spas. The population has significantly increased, so that, according to Manuel Rodríguez¹², OOAPAS' officer, during low seasons there is a water demand of forty to sixty liters of water per second, while in high seasons, the requirements for the hydrologic resource increase to ninety liters per second; it is worth mentioning that currently the concession is for only 15 liters per second. This mismatch between water availability and demand has been solved through "water loans" from other dealerships, like some irrigation users from Ixtapan de la Sal itself and Nueva Ixtapan¹³, which have their dealership with the CONAGUA for agricultural, ornamental and recreational uses.

Both dealerships transfer some of their water volume to the operating organism, in exchange for it to perform preventive and corrective maintenance for the canal that takes water from springs to their storage systems. Nonetheless, it is not a long-term solution nor is it safe, given that the organism finds itself in a condition of extreme vulnerability in face of dealerships that lend it water and because the terms of negotiations will not always be favorable. Once again, the sum of efforts with other instances in charge of water management is necessary, so that a solution may be found to the problem of water provision in the municipality.

One of the strategies the operating organism took on in order to live with the lack of water availability for public-urban consumption is water distribution in batches. That is, water is rationed and distributed by zones and neighborhoods, informing citizens about the days and hours that their neighborhood will receive the liquid. Likewise, it is common for tanks from the organism itself to be used for distribution to the farthest zones and those located in high slopes which, because of low pressure, do not receive water through piping in dry seasons. The population accepts distribution in batches because it has information about the serious provision problem, and because it is sensitive to the need of collaboration in order to keep having access to the resource.

Two problems that are shared among most operating organisms in the country are scarcity and lack of maintenance of hydraulic infrastructure, as well as low tariff collection. According to the organism's director in Ixtapan de la Sal, the drinking water system in the municipality was built fifty years ago and it is now necessary to change piping due to the great number of water leaks. There is also a need to broaden the system in order to provide coverage to new neighborhoods that still do not have a network laid out. Currently¹⁴,

para consumo público-urbano es el tandeo. Es decir, se raciona el agua y se distribuye por zonas y colonias, informando a la ciudadanía los días y horas que su colonia recibirá el líquido. Asimismo, es común la utilización de pipas del propio organismo para la distribución a las zonas más lejanas y ubicadas en pendientes elevadas que, por falta de presión, no reciben agua por tubería en periodos de estiaje. La población acepta el tandeo por tener información sobre el serio problema del abasto y estar sensibilizada en cuanto a la necesidad de colaborar para seguir teniendo acceso al recurso.

Dos problemas compartidos entre la gran mayoría de los organismos operadores del país son la carencia y falta de mantenimiento de la infraestructura hidráulica y la baja recaudación de tarifas. Según el director del organismo operador de Ixtapan de la Sal, el sistema de agua potable del municipio fue construido hace cincuenta años y ya es necesario cambiar las tuberías debido al gran número de fugas de agua. También se requiere una ampliación del sistema a fin de dar cobertura a nuevas colonias que aun no cuentan con el tendido de la red. En la actualidad¹⁴ el organismo operador está en proceso de rehabilitar algunas redes primarias y secundarias por lo delicado de la situación, toda vez que, asevera el director: "en el caso de la calle Juárez, donde rehabilitamos 360 m de la línea general, verificamos técnicamente y teníamos una pérdida de casi 12 litros por segundo. ¿Qué quiero decir con eso? Que realmente la planta trabajaba... para que estuviera filtrando; tenemos un terreno muy rocoso aquí donde realmente pues, hay muchas fugas, son tubos de cemento que se truenan y el agua no sube, sino se va..." Debido al estado de las tuberías e incapacidad del organismo operador para realizar diagnósticos precisos y rápidos sobre la situación de sus redes, sería más operativo y menos costoso, a mediano plazo, cambiar las tuberías a continuar su reparación; sin embargo, la carencia de presupuesto es la gran limitante para modernizar el sistema hidráulico.

La tarifa establecida en el municipio es por volumen de agua consumida, con costos diferenciales entre consumo doméstico y comercial, basada en la Ley de Aguas del Estado de México. Si bien el cobro de las tarifas se ha incrementado en la última gestión del organismo operador, pasando de 40 a 60% de recaudación, aun hay mucho que hacer para lograr una mayor eficiencia en la recaudación. Cabe resaltar el interés que tiene el organismo en los programas de promoción de una nueva cultura del agua, con uno de sus ejes centrados en la necesidad de formar una cultura de pago entre los usuarios. Existe un trabajo sistemático con niños y niñas en las escuelas, así como campañas esporádicas dirigidas a la población en general. El directivo del organismo tiene la plena convicción de que sólo se logrará contar con la

the operating organism is in the process of restoring some primary and secondary networks due to the delicate situation, provided that, as the director states: "in the case of the Juárez street, where we restored 360 m of the general line, we had a technical verification and there was a loss of almost 12 liters per second. What do I mean by this? That the plant was really working... so that it was filtering; we have a very rocky terrain here where there are truly many leaks, they are cement pipes that break and the water cannot rise, but rather it leaks..." Due to the state of the piping and incapacity of the operating organism to perform quick and accurate diagnoses about the situation of their networks, it would be more operative and less costly, in the medium term, to change the piping instead of continuing their restoration; however, lack of budget is the great limiting factor in modernizing the hydraulic system.

The tariff established in the municipality is based on volume of water consumed, with differential costs between domestic and commercial consumption, in agreement with the State of México Water Law. Although charging tariffs has increased in the last management period of the operating organism, from 40% to 60% collection, there is still much to do in order to achieve a greater efficiency in collection. It is worth to highlight the interest that the organism has in programs that promote a new water culture, with one of its axis centered on the need to promote a payment culture among users. There is a systematic effort with children in schools, as well as sporadic campaigns directed at the whole community. The organism's direction has the conviction that there will only be comprehension and support from the population in its whole, in relation to paying, saving and caring for water, through changes in values. This is what the operating organism in Ixtapan de la Sal is aiming at which, in spite of all the budgetary and staff obstacles it faces, maintains a program of cultural promotion.

Albeit it is important for water operating organisms to have promotion programs for water culture, given that such programs can significantly contribute to generating a rapprochement between water user populations and service administration, it is also true that each society has its own environmental or water culture. Thus, before creating awareness about caring and saving water or providing information about the need for it to be paid for, it is indispensable to understand the rationality that drives the standards in social conduct and to try to create consensus regarding the need for cultural changes that would allow the transition towards scenarios of greater environmental sustainability and a better quality of life. The change from one water culture to another entails restructuring ways of perceiving, believing, knowing, organizing, living and projecting

comprensión y apoyo de la población en su conjunto, con relación al pago, ahorro y cuidado del agua, a través del cambio de valores. A ello apuesta el organismo operador de Ixtapan de la Sal que, pese a todas las trabas presupuestarias y de personal, mantiene su programa de promoción cultural.

Si bien es importante que los organismos operadores de agua cuenten con programas de promoción de cultura del agua, ya que dichos programas pueden contribuir de manera significativa para generar un acercamiento entre las poblaciones usuarias del agua y la administración del servicio, también es cierto que cada sociedad tiene su propia cultura ambiental o cultura del agua. Por ello, antes de sensibilizar sobre el cuidado y ahorro del agua o brindar información sobre la necesidad de que ésta se pague, es imprescindible entender la racionalidad que guía las pautas de conducta sociales y tratar de consensuar la necesidad de cambios culturales que permitan transitar hacia escenarios de mayor sustentabilidad ambiental y mejor calidad de vida. El cambio de una cultura del agua por otra implica reestructurar los modos de percibir, creer, conocer, organizarse, vivir y proyectar un futuro común, algo que va mucho más allá del manejo de los recursos hídricos, dado que implica transformar los modos de pensar, sentir, actuar y desarrollarse. Es una tarea a largo plazo, sin embargo es indispensable crear las condiciones ahora, a fin de que las sociedades actuales y las venideras puedan desarrollarse en un ambiente más amigable y tener mayor responsabilidad con la sustentabilidad de su ambiente. Y ahí reside un gran reto de los organismos operadores de agua, pasar de una percepción de cultura del agua circunscrita a la necesidad de pagar el agua y economizarla, hacia una visión holística que involucra necesidades y aspiraciones humanas en marcos tanto materiales como subjetivos (Vargas y Piñeyro, 2005).

Según Manuel Rodríguez¹², el tratamiento de las aguas servidas es otro nudo del organismo operador. Existe una planta de tratamiento en el municipio, pero no funciona desde hace cuatro años y tampoco tiene capacidad para tratar toda el agua de la ciudad, que en la actualidad cuenta con alrededor de 35,000 habitantes. En el periodo de funcionamiento de la planta se trataban diez litros por segundo y luego el agua se utilizaba en el riego. El mantenimiento de la planta es muy costoso y ello implica que la población pague por el agua tratada. Según las palabras del director del organismo operador de Ixtapan de la Sal: "...si no tenemos la conciencia de pagar el agua potable, pues las aguas servidas menos." Existe el proyecto, compartido entre los municipios de Ixtapan de la Sal y Tonalico, de construir una planta de tratamiento de aguas residuales y dos colectores; sin embargo el proyecto, propuesto en 1990, aún no se ha implementado, principalmente

a common future, something that goes far beyond handling hydrological resources, for it implies transforming ways of thinking, feeling, acting and developing. It is a long-term task; however it is indispensable to create the conditions now, in order for current and future societies to develop in a friendlier environment and to have greater responsibility towards environment sustainability. It is there where a great challenge for water operating organisms resides, to move from a perception of water culture circumscribed to the need of paying and saving water, to a holistic vision that involves human needs and aspirations in contexts both material and subjective (Vargas and Piñeyro, 2005).

According to Manuel Rodríguez¹², water treatment for waters provided is another knot in the operating organism. There is a treatment plant in the municipality, but it has not worked for the past four years and it does not have the capacity of treating water for the whole city either, which currently has around 35,000 inhabitants. In the functioning period for the plant, ten liters per second were treated and then water was used for irrigation. Plant maintenance is very costly and this implies that the population should pay for treated water. According to the words of the director of the operating organism in Ixtapan de la Sal: "...if we do not have a conscience of paying for drinking water, there is even less for waters that have been treated." There is the project, shared between the Ixtapan de la Sal and Tonalico municipalities, of building a treatment plant for residual waters and two collectors; in spite of the project, proposed in 1990, it still hasn't been implemented, mainly because of the strong investment that it demands. The treatment plant can contribute to solving part of the water provision problem for public-urban use in the municipality of Ixtapan de la Sal, insofar as a negotiation is possible with farmers based on the exchange of treated water for drinking water.

Even when one of the pillars of sustainable water management, set out both in the LAN and in the state water laws is social participation, this has not been able to come together in the operating organism studied nor in the great majority of municipal water systems across the countries. Without a doubt, one of the greatest obstacles for the population to participate in resolving problems that operating organisms face, is misinformation. On the one hand, most of the population is not sufficiently informed about the multiple angles of the problematic that water systems face and, on the other, charging for water services many times has an isolated focus and lacks a clear mechanism for accountability to society, which is why it does not manage to obtain the population's support. There, a void that hinders not only the strengthening of operating organisms occurs, but also the participation of diverse

por la fuerte inversión que demanda. La planta de tratamiento puede contribuir a resolver parte del problema de abasto de agua para uso público-urbano en el municipio de Ixtapan de la Sal, toda vez que es posible una negociación con los agricultores basada en el cambio de aguas tratadas por agua potable.

Si bien uno de los pilares de la gestión sustentable del agua, planteado tanto en la LAN como en las leyes estatales de agua es la participación social, ello no logra concretarse en el organismo operador estudiado ni en la gran mayoría de los sistemas municipales de agua a lo largo y ancho del país. Sin duda, una de las más grandes limitantes para que la población participe en la resolución de los problemas que enfrentan los organismos operadores es la desinformación. Por un lado, la mayoría de la población no está suficientemente informada de la multifacética problemática que enfrenta el sistema de agua y, por otro, el cobro por el servicio del agua, gran parte de las veces tiene un enfoque aislado y carece de un mecanismo claro de rendición de cuentas a la sociedad, por lo que no logra obtener el respaldo de la población. Ahí se da un vacío que impide no sólo el fortalecimiento de los organismos operadores, sino la participación de los diversos sectores usuarios del agua. Al respecto, Cavini (1998) plantea que la consolidación de los instrumentos de la gestión descentralizada del agua sólo se logrará a partir del fortalecimiento institucional y la concientización de los diversos sectores usuarios de los recursos hídricos. El autor añade que la disposición a participar depende del grado de movilización social construido en la temática y, a su vez, la movilización sólo se consolida a partir de la información oportuna y accesible. En síntesis, la resolución de problemas y conflictos que afectan la gestión del agua potable tendrá éxito y perdurará cuanto mayor sea la participación y compromiso social en la discusión y toma de decisiones. Es necesario empezar a construir los espacios y mecanismos adecuados para hacer viable la participación.

CONCLUSIONES

El sector del agua potable en México ha sufrido profundas transformaciones a partir de la segunda mitad del siglo pasado, resultantes, conforme lo plantean Castro *et al.*, (2004), de una serie de procesos relacionados, por un lado, con los cambios en el modelo de organización del Estado y de la economía y, por el otro, con la necesidad de responder a la creciente conflictividad social en torno a la gestión del agua. Uno de los ejes básicos de orientación de los cambios se da alrededor de una modificación de la manera de conceptualizar el agua, transitando de un referente que la ubica como bien público, hacia otro que trata de

water user sectors. In regards to this, Cavini (1998) argues that the consolidation of instruments for decentralized water management is only achieved from institutional strengthening and creating awareness in the diverse user sectors for hydrological resources. The author adds that the disposition to participate depends on the degree of social mobilization built around the issue and, at the same time, mobilization is only consolidated when it stems from timely and accessible information. In synthesis, resolution of problems and conflicts that affect drinking water management will succeed and last longer when participation and social commitment are greater, in the discussion and decision making process. It is necessary to begin building adequate spaces and mechanisms in order to make participation viable.

CONCLUSIONS

The drinking water sector in México has suffered profound transformations since the second half of the last century, product of, as Castro *et al.* (2004) suggest, a series of processes related on the one hand with changes in the model of organization for the State and economy and, on the other, with the need to respond to growing social conflicts around water management. One of the fundamental orientation axes for change occurs around a modification of the way of conceptualizing water, transiting from a reference that places it as a public good, to another that tries to conceive it as an economic one. This way, the perspective of reforms to water laws, both national and state, significantly changes the role of public institutions in the administration and management of water, and is oriented towards placing it in the sphere of market, where tariff charges and sanctions for lack of payment constitute key policy tools. On the other hand, there are the struggles of social movements which strive for the human right to water and reject tendencies of commercializing the hydrologic resource. Both stances, diametrically opposed, lead us to locate water provision in underdeveloped or developing countries within a wider framework of ideological struggle, in which two models with different logics are contrasted.

Nearly thirty years have already gone by under the decentralizing impulse and nearly a decade since the creation of the Water Commission in the State of México, along with the promotion and creation of drinking water operating organisms. Even if the legal framework stipulates ideal conditions for service provision, practical issues that water management implies at the municipal level do not foresee great advances in terms of efficiency or responsibility in service provision, since a large percentage of municipalities present weak institutions and improvised

concebirla como bien económico. De esa manera, la perspectiva de las reformas a las leyes de agua, nacional y estatales, cambia de forma significativa el papel de las instituciones públicas en la administración y manejo del agua, y se orienta a colocarla en el ámbito del mercado, donde el cobro de tarifas y sanciones por falta de pago constituyen herramientas clave de política. Por otra parte se encuentran las luchas de los movimientos sociales, que abogan por el derecho humano al agua y rechazan las tendencias de mercantilización del recurso hídrico. Ambas posiciones, diametralmente opuestas, nos llevan a ubicar el suministro de agua en los países subdesarrollados o en desarrollo, dentro de un marco más amplio de lucha ideológica, en el que se contraponen dos modelos con lógicas distintas.

Ya han pasado alrededor de treinta años de impulso de la descentralización y casi una década desde la creación de la Comisión de Agua en el Estado de México, junto con la promoción y creación de organismos operadores de agua potable. Si bien el marco legal estipula condiciones ideales para la prestación del servicio, los aspectos prácticos que implica la gestión del agua a nivel municipal no presagia grandes avances en términos de la eficiencia o responsabilidad en el suministro del servicio, dado que los municipios, en gran porcentaje, presentan instituciones débiles y administraciones improvisadas, cuyo personal se nombra más por compadrazgo político que por reconocida capacidad y experiencia. Además, el personal cambia permanentemente debido a los cambios de gobierno municipal y también porque se aprovechan de los puestos para escalar en la jerarquía política. Así, los objetivos planteados en materia de obligaciones del servicio de agua potable por parte de los municipios y organismos descentralizados en su mayoría siguen sin cumplirse, por lo que la renovación del marco jurídico demostró ser una medida necesaria pero no suficiente para atacar el problema. La prestación del servicio de agua potable y alcantarillado por parte del OOAPAS de Ixtapan de la Sal viene a corroborar el gran desfase existente entre los lineamientos establecidos en el marco legal y la capacidad con la que se cuenta, a nivel municipal, para atender el reto de la gestión del agua. En el municipio el saneamiento está ausente y la prestación del servicio de agua tiene infinidad de carencias. La solución demanda incremento de presupuesto, voluntad política, construcción de capacidades locales, apertura de canales de participación social, transparencia y compromiso ciudadano. En ese tenor, pensamos que los organismos operadores deben cumplir con una serie de condiciones para pasar del actual servicio que prestan, lleno de carencias y debilidades, hacia el ideal planteado en la legislación; entre ellas, tener: a) viabilidad operativa, b) legitimidad y rendición de cuentas, c) transparencia

administraciones, with staff members that are named more due to political relations than because of recognized capacity and experience. In addition, staff members change permanently along with changes in municipal governments, and also because positions are used to climb in the political hierarchy. Thus, the objectives set out in matters of obligations for drinking water service by municipalities and decentralized organisms, have mostly still not been reached, which is why renovation of the legal framework proved to be a necessary but not sufficient measure to tackle the problem.

Drinking water and sewer systems service provision by OOAPAS in Ixtapan de la Sal has come to corroborate the great gap that exists between guidelines established in the legal framework and the capacity that is present, at the municipal level, to attend the challenge of water management. In the municipality, drainage is still absent and water service provision has a myriad of weak spots. The solution demands an increase in budget, political will, building local capacities, opening of social participation channels, transparency and citizen commitment. In this light, we think that operating organisms should fulfill a series of conditions to move from the current service they provide, full of weaknesses, to the ideal that is suggested in legislation; among them, they should have: a) operative viability, b) legitimacy and accountability, c) transparency in technical and financial processes, d) financial sustainability, and e) an independent regulating system. Operative viability should be understood from two perspectives: economical and institutional capacity. Regarding the economic perspective, there should be enough resources to finance a program that takes water to the poorest areas and repairs or renews the most deteriorated areas of the network, in order to control leaks. In regards to the other issue, there should be investment in the creation of institutional capacity so as to make effective the commitments in terms of obligations for service provision. In relation to legitimacy and accountability, there should be a systematic and continuous dialogue with water users, so as to generate consensus and commitments regarding responsibilities, rights and obligations in matters of service provision, and so trust on service providers can be generated. Community participation in hydrologic resource management can be promoted through direct contact between users and system officials, in order to exchange information about issues of interest in matters of service provision.

Transparency in technical and financial processes of the water operating organism is closely linked with legitimacy and accountability, and it also has to do with the need to generate a process of public debate about issues of interest in relation to service, be they tariff adjustments, alternatives for residual water treatment, laying out networks, or characteristics of distribution in batches,

en los procesos técnicos y financieros, d) sostenibilidad financiera y e) sistema regulador independiente. La viabilidad operativa debe ser entendida desde dos perspectivas: económica y de capacidad institucional. Desde el referente económico se debe contar con recursos suficientes para el financiamiento de un programa que lleve el agua a las zonas más pobres y que repare o renueve las partes más deterioradas de la red para control de fugas. Desde el otro referente planteado, se debe invertir en la creación de capacidad institucional para hacer efectivos los compromisos en materia de obligaciones de dotación del servicio. Con relación a la legitimidad y rendición de cuentas, debe darse un diálogo sistemático y continuo con los usuarios del agua, a fin de generar consensos y compromisos sobre las responsabilidades, derechos y obligaciones en materia de dotación del servicio, de tal suerte que se genere la confianza en la prestadora del servicio. La participación comunitaria en la gestión de los recursos hídricos puede fomentarse mediante el contacto directo entre usuarios y funcionarios de los sistemas, a fin de intercambiar información sobre temas de interés en materia de prestación del servicio.

La transparencia en los procesos técnicos y financieros del organismo operador del agua se vincula estrechamente con la legitimidad y rendición de cuentas y tiene que ver con la necesidad de generar un proceso de debate público sobre temas de interés con relación al servicio, ya sea reajustes tarifarios, alternativas para el tratamiento de aguas residuales, tendido de redes y características de tandeos, entre otros. Además, se debe garantizar el acceso del público usuario a los libros de cuentas, auditorías, gastos y procedimientos reguladores. La transparencia contribuye a generar mayor participación de los distintos involucrados e interesados en la materia, comenzando por la existencia de sistemas de representación y mecanismos institucionales que garanticen que la participación conlleve a la incidencia en la toma de decisiones a la hora de definir las políticas. Por ello, es imprescindible una revisión de la estructura de los organismos operadores y la creación, en caso de que no haya, de estos espacios y mecanismos.

La sostenibilidad financiera representa uno de los mayores retos de los organismos operadores, dado sus elevados costos operativos y baja eficiencia, por lo que se necesita poner en marcha, entre otras estrategias, programas integrales para reducir las fugas y mejorar la facturación. Con un buen suministro, el agua puede pagarse mediante las cuotas de los usuarios, con subsidios cruzados, de modo que los mayores consumidores paguen proporcionalmente más y posibiliten, de esa manera, un pago accesible a los pobladores más pobres. En varias ciudades de países en vías de desarrollo se aplica este método con éxito; un ejemplo es el Departamento

among others. In addition, there must be guaranteed users' public access to accounts, audits, expenditure and regulating procedures. Transparency contributes to generating a greater participation from diverse actors involved and interested in the subject, starting by the existence of representation systems and institutional mechanisms that guarantee for participation to lead to an incidence in decision-making at the time of defining policies. This is why a revision of the structure of operating organisms is essential, and the creation of these spaces and mechanisms, where there aren't any.

Financial sustainability represents one of the greatest challenges of operating organisms, given their high operative costs and low efficiency, which is why there is a need to start, among other strategies, integral programs to reduce leaks and improve quota collection. With a good provision, water can be paid through user tariffs, with crossed subsidies, so that the largest consumers pay proportionately more thus making possible an accessible tariff for the poorest citizens. In many cities in developing countries this method is applied successfully; an example is the Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE, Porto Alegre, Brazil)¹⁵, a model not only because of the tariff structure but also for their expenditure and social responsibility management (Maltz, 2005). Access to external financing is still playing an important role for investment in broadening and improving water provision, which is why the role of federal and state governments, as well as international financing and loaning organisms, must be taken into account so that conditions imposed on loans do not limit the viability of operating organisms¹⁶.

The existence of an independent regulating system is foremost to guaranteeing service obligations to be fulfilled, determining adequate tariffs, demanding professionalism from operating organism officials, avoiding corruption, guaranteeing economic viability, and for the organism to assume its social and ecological responsibility. Independent mechanisms and an efficient regulating entity must be created to supervise whether environmental, administrative, technical and financial norms are respected. Finally, we share Amaya Ventura's (2004) commentary about a scheme of decentralized water management that has not managed to take the issue outside politics or to lead it down a consistent political road, around a possible water ethic.

- End of the English version -

Municipal de Água e Esgoto (DMAE, Porto Alegre, Brasil)¹⁵, un modelo no sólo por la estructura tarifaria sino también por su gestión de gastos y responsabilidad social (Maltz, 2005). El acceso al financiamiento externo sigue jugando un papel importante para la inversión en la

ampliación y mejoría del suministro de agua, por lo que el rol que juegan los gobiernos estatales y federales, así como los organismos internacionales de financiamiento y préstamos debe ser tomado en cuenta, de tal suerte que las condiciones impuestas para los préstamos no obstaculicen la viabilidad de los organismos operadores¹⁶.

La existencia de un sistema regulador independiente es primordial para garantizar que se cumplan las obligaciones del servicio, determinar tarifas adecuadas, exigir profesionalismo de los funcionarios del organismo operador, evitar corrupción, asegurar viabilidad económica y para que el organismo asuma su responsabilidad social y ecológica. Se deben crear mecanismos independientes y una entidad reguladora eficaz que supervise si se respetan las normas ambientales, administrativas, técnicas y financieras. Por último, compartimos el planteamiento de Amaya Ventura (2004), acerca de que el esquema de gestión descentralizado del agua no ha logrado despolitizar el tema o encauzarlo por una vía política consistente, en torno a una eventual ética del agua.

NOTAS

¹La Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas realizada en Estocolmo (1972) fue un hito para el cambio de percepción acerca de los recursos naturales. A dicha conferencia le siguieron una serie de eventos, entre ellos la Cumbre de Río (1992) y la Conferencia de Johannesburgo (2002), las cuales reforzaron la idea de que hay que dejar de considerar los recursos naturales, entre ellos el agua, como renovables e infinitos, para pasar a una concepción de que son finitos, no renovables y escasos. ♦ The United Nations Conference, carried out in Stockholm (1972) was a landmark for the change in perception regarding natural resources. A series of events followed the conference, among them the Rio Summit (1992) and the Johannesburg Conference (2002), which reinforced the idea that natural resources, including water, should cease to be considered as renewable and infinite, to give way to the concept that they are finite, non-renewable and scarce.

²La SRH se eliminó por una ley en 1976, que la convirtió en subsecretaría de la también recientemente creada Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), dependencia que quedó en manos de personal desvinculado de la cuestión hidráulica (Aboites Aguilar, 2004). ♦ The SRH was eliminated by a law in 1976, which made it a sub-secretariat of the recently created Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), an instance that was left in the hands of staff that was distant from hydraulic issues (Aboites Aguilar, 2004).

³Diario Oficial de la Federación, 26 de septiembre de 1983. ♦ Federal Official Diary, September 26, 1983.

⁴Según Aboites Aguilar (2004), en 1988 el país vivía una inflación de tres dígitos, una caída drástica de los salarios reales y una persistente austeridad presupuestal. La situación no era exclusiva de México, sino que incluía a toda Latinoamérica. ♦ According to Aboites Aguilar (2004), in 1988 the country had a three digit inflation, a drastic fall in real salaries and a persistent budgetary austerity. The situation was not exclusive to México, but included all of Latin America.

⁵Si inicialmente la descentralización se refería a que el gobierno federal pasara la administración de los servicios de agua a las instancias de gobierno estatal y municipal, ahora la descentralización implicaba que los gobiernos municipales la otorgaran a terceros. ♦ If initially decentralization referred to the federal government transferring administration of water services to state and municipal government instances, now decentralization implied for municipal governments to give them to third parties.

⁶Sus orientaciones giraron alrededor de los siguientes ejes: a) consolidar el proceso de descentralización; b) lograr autonomía tarifaria; c) establecer la suspensión o limitación del servicio como sanción a la falta de pago; d) establecer un catálogo de pagos a cargo del usuario; e) destinar los ingresos de la prestación del servicio al mejoramiento del mismo; f) destinar los ingresos de la prestación del servicio a su mejoramiento; y g) otorgar el carácter de créditos fiscales a los adeudos de los usuarios derivados de la prestación del servicio (Pineda Pablos, 2002). ♦ Their orientations revolved around the following axes: a) consolidating the decentralization process; b) achieving tariff autonomy; c) establishing service suspension or limitation as a sanction for lack of payment; d) establishing a catalogue of payments in hands of the users; e) destining income from service provision to improving it; f) destining income for service provision to improving it; and g) granting the character of fiscal credits to debts by users derived from service provision (Pineda Pablos, 2002).

⁷Título IV, capítulo II, artículo 71, referente a la prestación de los servicios de suministro de agua potable. ♦ Title IV, chapter II, article 71, which refer to drinking water service provision.

⁸En la Ley Federal de Derechos en materia de agua, se establecen los derechos que se deberán pagar por uso, aprovechamiento del agua y descargas de aguas residuales a los cuerpos receptores. ♦ In the Federal Rights Law regarding water, the rights that should be paid for are established, by use, water usage, and residual water discharge to receiving bodies.

⁹El REPDA es un título de concesión al usuario del agua, donde se establece el volumen anual de agua concesionado durante un periodo determinado (según la Ley de Aguas Nacionales, el periodo puede durar de cinco a cincuenta años; sin embargo, decretos presidenciales establecieron que la concesión tendría un plazo de diez años) (Carvajal y Basurto, 2004). ♦ The REPDA is a title of concession to the water user, where the annual water volume granted for a specific period of time is established (according to the National Water Law, the period can last from five to fifty years; however, presidential decrees established that the concession would have a term of ten years) (Carvajal and Basurto, 2004).

¹⁰Cancún, Guadalajara, Aguascalientes y Los Cabos tienen privatizados los servicios. ♦ Cancún, Guadalajara, Aguascalientes and Los Cabos have privatized services.

¹¹Entrevista concedida a Denise Soares, Roberto Romero y Eduardo López, agosto de 2006. ♦ Interview granted to Denise Soares, Roberto Romero and Eduardo López, August 2006.

¹²Funcionario del organismo operador de Ixtapan de la Sal. Entrevista concedida a Denise Soares, Roberto Romero y Eduardo López, septiembre del 2006. ♦ Official of the operating organism in Ixtapan de la Sal. Interview granted to Denise Soares, Roberto Romero and Eduardo López, September 2006.

¹³Nueva Ixtapan es un parque acuático ubicado en Ixtapan de la Sal. ♦ Nueva Ixtapan is an aquatic park located in Ixtapan de la Sal.

¹⁴Concesión 2003-2006. ♦ Concession 2003-2006.

¹⁵Según Maltz (2005), las tarifas del DMAE se diseñaron de tal manera que las personas usuarias del agua sólo para cubrir sus necesidades básicas (consumen hasta 20m³ mensuales) están subvencionadas por las que consumen entre 20 y 1,000 m³. ♦ According to Maltz (2005), DMAE tariffs were designed so that personal water users that only cover their basic needs (they consume up to 20m³ a month) to be subsidized by those that use between 20 and 1,000 m³.

¹⁶Al respecto, Balanyá *et al.* (2005) apuntan la experiencia de Indonesia, en donde la mayoría de las empresas públicas de agua están atrapadas en una crisis generada por la deuda acumulada con los préstamos, cuyos intereses son muy elevados, para compensar el riesgo de la devaluación. Los autores señalan la necesidad de construir otras bases para el financiamiento, con mecanismos libres de condiciones políticas y orientados al cumplimiento de objetivos sociales y no económicos e ideológicos. ♦ In this regard, Balanyá *et al.* (2005) point to the experience in Indonesia, where most of public water businesses are trapped in a crisis generated by debt accumulated with loans, with very high interests, to compensate for the risk of devaluation. The authors state the need to build other basis for financing, with mechanisms free of political conditions and geared at the fulfillment of social objectives, not economic or ideological.

LITERATURA CITADA

- Aboites Aguilar, Luis. 2004. De bastión a amenaza. Agua, políticas públicas y cambio institucional en México, 1947-2001. *In*: Graizbord Boris y Jesús Arroyo Alejandro (coords.), *El futuro del agua en México*. México: El Colegio de México, Universidad de Guadalajara, Profimex, Casa Juan Pablos. pp: 89-113.
- Alcántara Palma, Virginia. 1996. Marco legal actual de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento a nivel local. Una visión de conjunto. *Federalismo y Desarrollo* núm. 54. pp: 55-56.
- Amaya Ventura, María de Lourdes. 2004. San Luis Potosí: los retos de la gestión intermunicipal ante la escasez de agua. *In*: Peña Ramírez Jaime, (coord.), *El Agua, Espejo de los Pueblos. Ensayos de Ecología Política Sobre la Crisis del Agua en México en el Umbral del Milenio*. México: Facultad de Estudios Superiores Acatlán, Plaza y Valdés. pp: 249-263.
- Balanyá, Belén, Brid Brennan, Olivier Hoedeman, Satoko Kishimoto, y Philipp Terhorst. 2005. Caminos para impulsar un modelo público de agua. *In*: Balanyá Belén, Brid Brennan, Olivier Hoedeman, Satoko Kishimoto y Philipp Terhorst (eds.), *Por un modelo público de agua: triunfos, luchas y sueños*. España: El Viejo Topo, CEO, TNI. pp: 259-285
- Bustamante Zenteno, Rocío. 2002. Visiones Mundiales Sobre el Agua y Políticas Hídricas. La Paz: Ministerio de la Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. 51 p.
- Canú, Mario, y Héctor Garduño. 2004. Administración de derechos de agua. De regularización a eje de la gestión de los recursos hídricos. *In*: Jiménez Blanca, y Javier Alcocer (coords.), *El agua en México Vista Desde la Academia*. México: Academia Mexicana de Ciencias. pp: 271-288.
- Carvajal Isunza, Gustavo, y Daniel Basurto González. 2004. El marco jurídico del agua en México. *In*: Jiménez Blanca y Javier Alcocer (coords.), *El Agua en México Vista Desde la Academia*. México: Academia Mexicana de Ciencias. pp: 317-338.
- Castro, José Esteban, Karina Kloster y María Luisa Torregrosa. 2004. Ciudadanía y gobernabilidad en México: el caso de la conflictividad y la participación social en torno a la gestión del agua. *In*: Jiménez Blanca y Javier Alcocer (coords.), *El Agua en México Vista Desde la Academia*. México: Academia Mexicana de Ciencias. pp: 339-369.
- Cavini, Ricardo. 1998. Gestão de recursos hídricos: experiências internacionais e aplicação de instrumentos econômicos para a recuperação da Empresa Billings, Monografía de curso de especialización, Faculdade de Engenharia Mecânica, UNICAMP.
- CONAGUA (Comisión Nacional del Agua). 1990. Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado. *Federalismo y Desarrollo* núm. 19, 1990, pp. 11-21.
- Committee on Economic, Social and Cultural Rights, 2002, <http://www.citizen.org/documents/therightwater.pdf>. Fecha de consulta: junio 2005.
- Comisión de Aguas del Estado de México, 1999, <http://www.edomexico.gob.mx/caem/caem.htm>. Fecha de consulta: julio 2005.
- Comisión Estatal de Agua y Medio Ambiente. 1998. <http://www.ceamamorelos.gob.mx>. Fecha de consulta: marzo 2005.
- Ley del Agua del Estado de México, Diputados Secretarios de la H. "LIII" Legislatura del Estado de México, 1998. 63 p.
- Maltz, Helio. 2005. El agua en Porto Alegre: un bien público y universal. *In*: Balanyá Belén, Brid Brennan, Oliver Hoedeman, Satoko Kishimoto y Phillip Terhorst (eds.), *Por un modelo público de agua: triunfos, luchas y sueños*. España: El Viejo Topo, CEO, TNI, España. pp: 33-40.
- Peña, Francisco. 2004. Gestión local y control estatal del agua en regiones indígenas de México. *In*: Peña, Francisco (coord.), *Los pueblos indígenas y el agua: desafíos del siglo XXI*. México: El Colegio de San Luis, WALIR, Semarnat, IMTA. pp: 85-108.
- Peña Ramírez, Jaime. 2004. Las paradojas del desarrollo sustentable en México a fin de siglo. *In*: Peña Ramírez Jaime (coord.). *El agua: espejo de los pueblos*. México: FES Acatlán, Plaza y Valdés Editores. pp: 39-59.
- Pineda Pablos, Nicolás. 2002. La política urbana de agua potable en México: del centralismo y los subsidios a la municipalización, la autosuficiencia y la privatización. *In*: *Región y Sociedad*, Vol. 14 núm. 24. pp: 41-69.
- Plan de Desarrollo Municipal 2003 - 2006. Honorable Ayuntamiento Constitucional de Ixtapan de la Sal, Estado de México. 269 p.
- Vargas, Ramón y Lydia Piñeyro. 2005. *El Hidroscopio*. México: PNUMA, UNESCO, PHI. 322 p.
- Otras fuentes de información:
- Entrevista a Jorge Rivas del Pilar (director del organismo de agua potable del municipio de Ixtapan de la Sal) por Roberto Romero, Denise Soares y Eduardo López, agosto de 2006.
- Entrevista a Manuel Rodríguez (funcionario del organismo de agua potable del municipio de Ixtapan de la Sal) por Roberto Romero, Denise Soares y Eduardo López, agosto de 2006.