

resumen

Se analizó el Programa de Cultura del Agua (PCA) y el concepto de Cultura del Agua (CA) de seis ciudades del noreste de México (Acuña y Saltillo; Coahuila; Matamoros, Nuevo Laredo y Reynosa, Tamaulipas; y Monterrey, Nuevo León), para lo cual, se realizaron entrevistas y se consultó información que llevó a categorizar a los Organismos Operadores del Agua (OOA) que están mejor ubicados dentro del PCA: el Servicio de Agua y Drenaje de Monterrey (SAD-Monterrey), Aguas de Saltillo, la Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Nuevo Laredo (COMAPA-Nuevo Laredo) y la Junta de Aguas y Drenaje (JAD-Matamoros), en Tamaulipas; su mejor ubicación se basa en la experiencia, continuidad del programa y la asignación de recursos.

Palabras clave: Cultura del agua, organismo operador, noreste, sustentable.

abstract

Management models and water knowledge programme awareness in six water-supply operators in north-eastern Mexico

The water knowledge programme (WKP) and concept of water knowledge/culture (WK) in six cities in north-eastern México (Acuña and Saltillo in Coahuila, Matamoros, Nuevo Laredo and Reynosa in Tamaulipas and Monterrey in Nuevo León) were analysed. Interviews were thus held with key actors and information consulted which led to categorising the water-supply operators (WSO) within the WKP, the six best based on their experience, programme continuity and assignment of resources were Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SAD-Monterrey) in first place followed by Aguas de Saltillo, then the Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Nuevo Laredo (COMAPA-Nuevo Laredo) and the Junta de Aguas y Drenaje (JAD-Matamoros) in Tamaulipas.

Key words: Water knowledge, water-supply operator, north-eastern México, sustainable.

resumo

Modelos de gestão e Programa de Cultura D'água em seis Organismos Operadores D'água no nordeste do México

Analisamos o Programa Cultura da Água (PCA) eo conceito de Cultura da Água (CA) em seis cidades no nordeste do México (Acuña e Saltillo, Coahuila, Matamoros, Nuevo Laredo e Reynosa, Tamaulipas, e Monterrey, Nuevo León), para o qual foram realizadas entrevistas e consultados para categorizar informações que levem à Agências de Água operacional (OOA) estão em melhor posição dentro do PCA, o Serviço de água e esgoto de Monterrey (Monterrey-SAD), Aguas de Saltillo o Comitê Municipal de Água e Esgoto Nuevo Laredo (Nuevo Laredo COMAPA) e Água e Drenagem Board (JAD-Matamoros) em Tamaulipas, sua melhor posição é baseada na experiência, a continuidade do programa ea alocação de recursos.

Palabras chave: cultura da água, corpo operador, Noroeste, sustentável

Recibido: julio de 2011 / Aprobado: octubre de 2011

CORREO IMPRESO: Apartado Postal 1501, oficina postal El Parián, Puebla, México C.P. 72000.

Arzaluz Solano, María del Socorro y González Ávila, María Eugenia. 2011. "Modelos de gestión y programa de cultura del agua en seis organismos operadores del agua del noreste de México". *Administración & Desarrollo* 39(54): 67-84.

Modelos de gestión y programa de cultura del agua en seis organismos operadores del agua del noreste de México

MARÍA DEL SOCORRO ARZALUZ SOLANO* y
MARÍA EUGENIA GONZÁLEZ ÁVILA**

Introducción

Durante el año 1992 se celebró el Día Mundial del Agua, resultado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, llevada a cabo en Río de Janeiro (Brasil), cuyo fin fue incrementar tanto los esfuerzos y acciones relacionados con el agua como la participación femenina en los esfuerzos sobre el recurso hídrico y la cooperación internacional en la Declaración del Milenio del año 2000. En dicha Declaración se indica: "(...) garantizar la sustentabilidad ambiental del agua, acceso sostenido a una mejor calidad de agua para las poblaciones urbanas y rurales, así como una eficiente la gestión integrada de este recurso desde una visión holística que incluya la Cultura de Agua de manera sustentable" (Pacheco, 2005, 1-2).

En México, el tema del agua y la Cultura del Agua (CA) aparece en la Ley de Aguas Nacionales y en el Programa de Agua Limpia (PAL) en el año 1991, en los que se propuso incrementar y mantener la calidad del agua mediante cloración y desinfección para cumplir con las condiciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-127-SSA1-1994) para elevar la calidad de vida de la población y su desarrollo (CNA, 2008).

Posteriormente, la Comisión Nacional del Agua (CNA) mediante el PAL se propuso enviar recursos económicos a los estados y estos a su vez a los municipios, que los transferirían al Organismo Operador del Agua (OOA), para realizar acciones como a) instalación y reposición de equipos de desinfección; b) adquisición y suministro de reactivos químicos y materiales; c) realizar muestreos sistemáticos; d) ejecutar operativos preventivos contra enfermedades de origen hídrico; e) protección física y sanitaria de fuentes de abastecimiento; f) instalación y operación permanente

* Doctora en Sociología. Magíster en Estudios Regionales. Licenciada en Sociología.

CORREO-E: sarzaluz@hotmail.com

** Doctora en Ciencias (Uso y manejo de los recursos naturales). Magíster en Ciencias (Biología de sistemas y recursos acuáticos). Licenciada en Biología.

CORREO-E: megamar@colef.mx

de espacios de cultura del agua, además de producir y reproducir material didáctico; g) pláticas escolares y pintura de bardas (DOF, 2003). Estas últimas actividades integran propiamente el Programa de Cultura del Agua (PCA), las que en la mayoría de los casos se desarrollan en las Unidades de Comunicación y Cultura del Agua Departamentos de Comunicación del OOA, en donde los encargados promueven la conservación de los recursos hídricos y transmiten los valores en pro del uso racional del agua a través de estrategias locales o regionales. Al respecto, González (2003) comenta que la mayoría de las campañas de CA son actividades no evaluadas y su efecto sobre los hábitos de consumo de la población no es medible, por lo cual no hay una verdadera CA.

Lo anterior permitió plantear como objetivo analizar y evaluar el PCA de seis ciudades del noreste de México (Acuña y Saltillo en Coahuila; Nuevo Laredo, Matamoros y Reynosa en Tamaulipas; y Monterrey en Nuevo León), además de identificar y comparar las estrategias que los OOA realizan para promover el PCA. Así mismo, se identificaron los casos exitosos que pudieran existir dentro de cada ciudad para promover el ahorro de agua, pago justo por potabilización y otras estrategias para crear una conciencia en el cuidado del recurso entre sus ciudadanos.

El desarrollo de los objetivos mencionados se presenta en seis apartados: el primero describe el concepto de CA, seguido de un análisis de la estructura y actores gubernamentales del PCA. La tercera parte contiene una descripción de los Programas: Federalizado de Cultura del Agua (PFCA), PCA y los Espacios de Cultura del Agua (ECA) y su relación con los gobiernos locales. En el cuarto punto se explica la metodología aplicada, el área de análisis y las características de los OOA. En el apartado cinco se analizaron y discutieron los resultados tanto de los programas como de las estrategias desarrolladas por los OOA y sus departamentos para difundir el programa. Finalmente, en el punto seis se hace una reflexión sobre la importancia de desarrollar una política pública específica para difundir la CA que permita ser utilizada como una herramienta para medir el consumo sustentable del agua en esta y en otras regiones de México.

1. Cultura del Agua

La CA es un concepto que se ha ubicado propiamente dentro de la educación ambiental cuya finalidad es concientizar en la protección y uso del agua (Murrillo, 2006, 34-36). Sin embargo, el concepto de CA

ha llevado a una serie de discusiones en torno a las implicaciones y al propio nombre de CA o a denominarlo como Nueva Cultura del Agua (concepto nacido en España, Arrojo, 2006) –que considera la importancia de desarrollar capacidades y aprendizaje social– o cualquier otro concepto análogo, que llevó a crear una serie de corrientes de pensamiento que han confluído y concordado en lo importante que es la construcción de nuevas formas de relacionarnos con el entorno, específicamente con el recurso agua y ambiente.

De lo anterior podemos mencionar varios conceptos de CA; uno de ellos es el manejado por Vargas (2006), que propone dividirlo en su palabra base, es decir, abordar primero el concepto de cultura como el patrimonio común de un pueblo, con características únicas en su manifestación, y en esencia la cultura es organizadora de hábitos, pautas, habilidades de los individuos, que es al mismo tiempo organizada y reorganizada por los individuos. Así, cultura a los modos o formas de ser (pensar, sentir, decir, obrar), del hacer y vivir de los pueblos en relación a recursos como el agua.

Otra definición de CA indica que es un “conjunto de modos y medios utilizados para la satisfacción de necesidades fundamentales relacionadas con el agua y con todo lo que dependa de ella. Incluye lo que se hace con el agua, en el agua y por el agua para ayudar a resolver la satisfacción de algunas de estas necesidades fundamentales. Se manifiesta en la lengua, creencias (cosmovisión, conocimientos), valores; normas y formas organizativas; en las prácticas tecnológicas y en la elaboración de objetos materiales; además de creaciones simbólicas (artísticas y no artísticas). Así, como las relaciones de los hombres entre sí y de éstos con la naturaleza y en la forma de resolver los conflictos generados por el agua” (Vargas, 2006).

La CNA (2010) establece una definición más de CA, indica que es un proceso continuo de producción, actualización y transformación individual y colectiva de valores, creencias, percepciones, conocimientos, tradiciones, aptitudes, actitudes y conductas en relación con el agua en la vida cotidiana, donde se pretende lograr un cambio positivo y proactivo en la participación individual y social en torno al uso sustentable del agua, para no afectar a las siguientes generaciones, incidiendo en el/los procesos de comunicación a través de los cuales la sociedad se allega información, desde la educación formal, no formal (familia, medios de comunicación, capacitación) y espacios de participación social.

En resumen, el PCA pretende “contribuir a consolidar la participación de los usuarios, la sociedad organizada y los ciudadanos en el manejo del agua y promover la

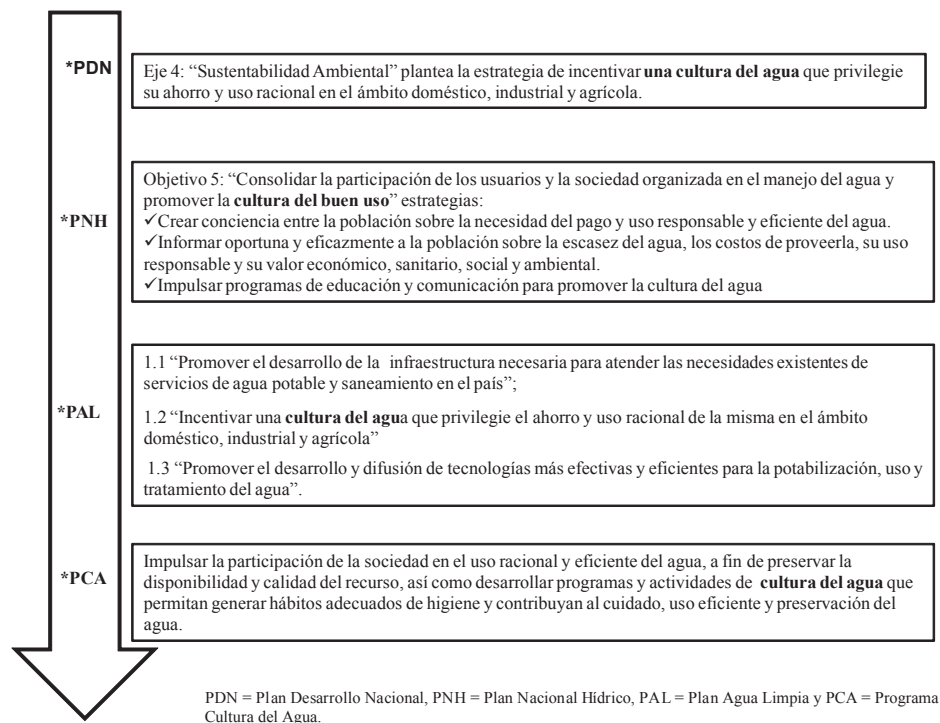
cultura de su buen uso, a través de la concertación y promoción de acciones educativas y culturales en coordinación con las entidades federativas, para difundir la importancia del recurso hídrico en el bienestar social, el desarrollo económico y la preservación de la riqueza ecológica, para lograr el desarrollo humano sustentable de la nación” (CNA, 2010).

2. Estructura y actores gubernamentales del PFCA

La estructura del programa consta de tres órdenes institucionales: 1) Plan de Desarrollo Nacional;

2) Programa Sectorial del Medio Ambiente; y 3) Recursos Naturales y Plan Nacional Hídrico (PNH). Los actores nacionales y regionales comprendidos tanto en el PAL como en el PFCA son el Organismo de Cuenca (OC) como ejecutor, las instancias estatales y los OOA hasta llegar al departamento, dirección o área donde se desarrolle propiamente el PCA. La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la (CNA) son parte del proceso y están dentro del marco legislativo, su participación es de rectores y vinculadores entre el municipio y OOA con el OC (figura 1).

Figura 1. Estructura de los planes y programas donde se introduce el término cultura del agua



Fuente: elaboración propia a partir de información de SEMARNAT, 2009, y CNA, 2009^a y 2010.

A nivel nacional, el Programa Hídrico Nacional (PHN, 2007-2012) establece que la educación en el buen uso y cuidado del agua es una de las premisas esenciales de la actual administración. Se argumenta que debe detonar una Nueva Cultura del Agua (NCA) y generar conciencia en torno a ella. El cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales es fundamental para garantizar a la población una

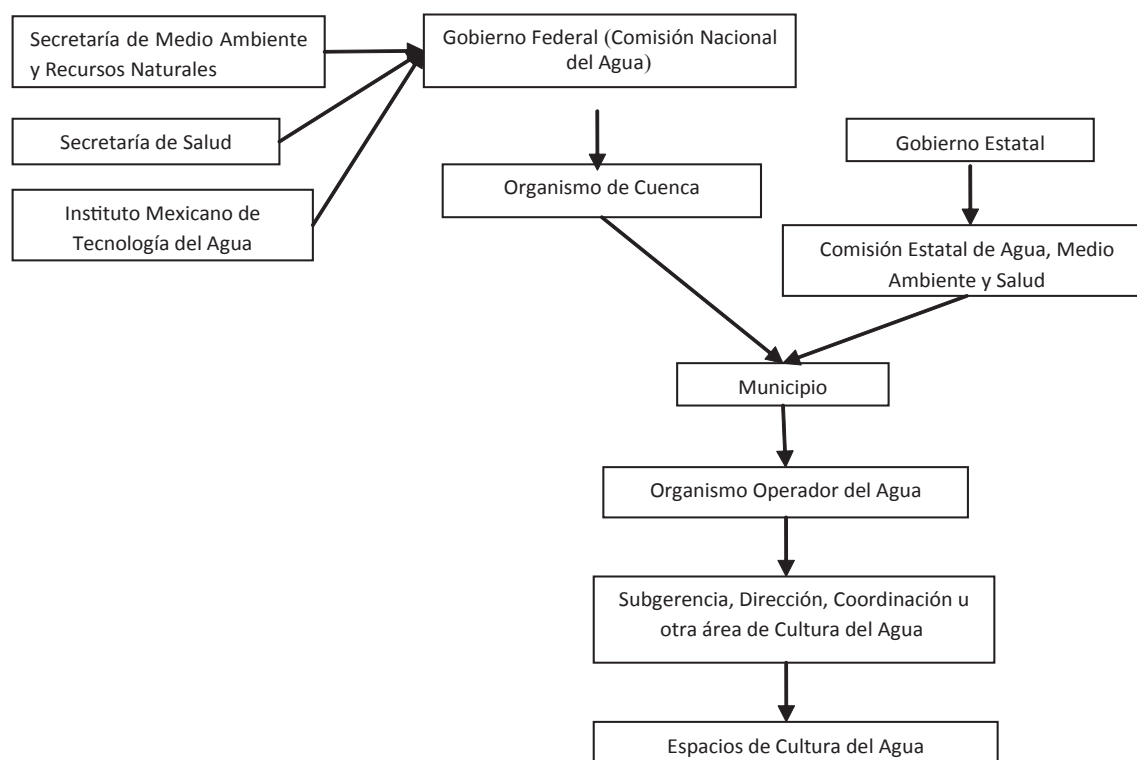
adecuada calidad de vida (PNH, 2008). Sin embargo, para lograr estos objetivos se requiere dar pláticas escolares y comunitarias, incorporar conceptos clave en los libros de texto, la apertura de espacios municipales de CA y la implementación de fórmulas novedosas de acercamiento a la sociedad. El objetivo cinco del PNH indica: “Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo

del agua y promover la cultura de su buen uso”, para lo cual se contemplan nueve estrategias, que atañen a los CO y la sociedad civil (PNH, 2008, 86).

A nivel regional, el programa se ejecuta a través de la Subgerencia de Cultura del Agua, adscrita a la Coordinación General de Atención Institucional, Comunicación y Cultura del Agua, en coordinación con las direcciones generales de los OC, direcciones locales y unidades administrativas del municipio para su ejecución (figura 2), donde se promueven y

concentran en los gobiernos estatales y municipales para crear los ECA, en donde se capacita y asesora a los encargados de estas actividades. Las acciones con respecto a CA en cada entidad federativa están definidas por los Convenios de Coordinación y sus Anexos Técnicos de Ejecución asignados por la CNA y por los representantes de los gobiernos locales, para lo cual la Federación aporta el 50% de los recursos fiscales necesarios para llevar a cabo las acciones concertadas (CNA, 2009a).

Figura 2. Estructura orgánica del Programa Federalizado de Cultura del Agua



Fuentes: elaborado a partir de información de CNA, 2010.

La apertura y radicación de los recursos de un ECA requiere seguir una serie de procedimientos que se muestran en la figura 3, además de llenar un formato de apertura de ECA que solicita:

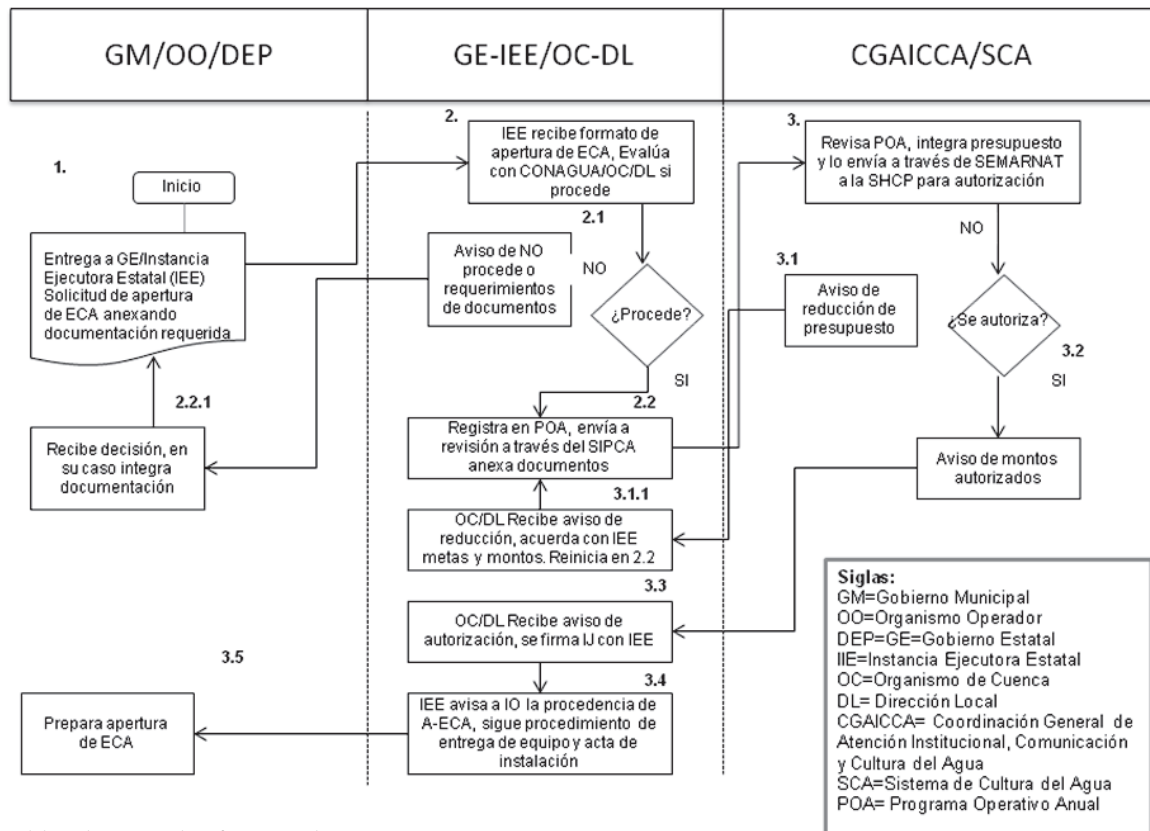
- I. Instancia operativa, datos de identificación.
- II. Espacio de cultura del agua, datos de identificación.
- III. Capacidad de atención al público.
- IV. Responsabilidad que asume la instancia operativa al firmar esta solicitud.

Las estrategias del PCA son:

1. Crear conciencia entre la población sobre la necesidad del pago y uso responsable y eficiente del agua. Los indicadores son: campañas transmitidas a nivel nacional en medios de comunicación sobre la importancia, buen uso y pago del agua.
2. Informar oportuna y eficientemente a la población sobre la escasez del agua, los costos de proveerla, su uso responsable y su valor económico, sanitario, social y ambiental.

- El indicador en este caso son los boletines, versiones estenográficas y otros materiales institucionales para el público a través del portal de Internet de la CNA.
3. Impulsar programas de educación y comunicación para promover la CA incorporando el tema de cultura del agua en los libros de texto de primaria que refieran al tema ambiental y creación de espacios para promover esta cultura.
 4. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional, así como implementar los programas de CA en las 32 entidades federativas del país.

Figura 3. Proceso de solicitud y radicación de recursos para la apertura del espacio de cultura del agua



Fuentes: elaborado a partir de información de CNA, 2010.

En el texto anterior sólo se indican buenas intenciones, que no se respaldan con normas ni indicadores cuantificables. Ejemplo de ello son los reportes trimestrales que se solicitan a los OOA, los cuales en ocasiones no existen o no se pueden consultar fácilmente, ni verificar la información contenida en ellos y mucho menos la veracidad de sus datos dentro del PCA.

Aunado a lo anterior está la falta de participación social con respecto al tema del agua, lo cual es un obstáculo para la gestión de los recursos hídricos. Se busca que cada individuo sea capaz de reflexionar, participar y decidir acerca del uso y manejo de la problemática del agua, al tiempo que se realizan y

proponen acciones reales en su entorno colectivo como una forma del uso sustentable del recurso local. Sin embargo, la ciudadanía se ha alejado de un tema de interés comunitario como es el uso del recurso hídrico e incluso es indiferente a la problemática del agua, y no cambia sus comportamientos conductuales para reconstruir su relación con esta.

3. PFCA, PCA y gobiernos locales

En la década de los noventa, el Poder Ejecutivo Federal mexicano instituyó el Programa de Agua Limpia (PAL) por medio de un convenio de colaboración

para la prevención y control del cólera entre la CNA y la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) que tuvo como objetivo llevar a cabo operativos preventivos y emergentes para atender los problemas de cólera (CNA, 2008).

Dentro de los indicadores y objetivos del PAL está impulsar, consolidar y fortalecer la cultura del buen uso y preservación del agua en coordinación con estados y municipios, a través de la creación de los Espacios de Cultura del Agua (ECA) fijos e itinerantes, que formulan y ejecuta el PCA (CNA, 2008).

Hacia el año 1996, el PAL se descentraliza del esquema federalizado, sin reglas de operación, se establecen las primeras bases para transferir el PAL hacia los estados. En 1998 se dan las acciones y las contrataciones que se transfirieron a la coordinación y administración de Cuenca Hidrológica de las Gerencias Regionales (CNA, 2008); más tarde, en el 2001, al publicar las primeras Reglas de Operación de PAL, se transfieren directamente sus funciones a los gobiernos estatales, lo que se refleja en el presupuesto: pasa del 18% en el 2001 al 80% en el 2002. Esto daría pie a la acción operativa del PAL, que evolucionó en dos líneas de atención: la federal, mediante subsidios a los gobiernos estatales, y la regional, donde propiamente desarrollan el PCA (CNA, 2009a).

En el año 2007 el PFCA deja de ser un componente del PAL y se convierte en un programa independiente denominado Programa Federalizado de Cultura del Agua (PFCA), cuyo objetivo es concertar y promover las acciones educativas y culturales en coordinación con las entidades federativas para difundir la importancia del recurso hídrico en el bienestar social, en el desarrollo económico y en la preservación de la riqueza ecológica para un desarrollo sustentable nacional (CNA, 2010). Cabe mencionar que el PFCA se evalúa por cuatro componentes: a) ECA (apertura de los propios espacios y su fortalecimiento, así como reequipamiento de estas áreas); b) eventos: ferias de CA, pláticas, exposiciones, etc.; c) material didáctico, lúdico o informativos: inédito, reproducido y adquirido; y d) capacitación: cursos y talleres y personas capacitadas (CNA, 2010).

El mencionado PFCA se constituye como tal en el año 2008, cuenta con 1.324 ECA y 13 Espacios Móviles de Cultura del Agua (EMCA), que son vehículos automotores con equipo audiovisual, de cómputo, mobiliario, carpas, material didáctico y generadores portátiles de energía eléctrica (CNA, 2009 a, b). Dichos EMCA son operados y atendidos por las direcciones generales de los Organismos de Cuenca (OC), los

que, además, al igual que las direcciones locales de la CNA, realizan acciones de desarrollo y producción de material lúdico y audiovisual y organizan y participan en eventos de CA. Además, los OC tienen a su cargo la formación y capacitación de promotores del ECA y PCA en comunidades indígenas y rurales y en zonas urbanas marginadas (CNA, 2009 c), d), e)).

Todo lo anterior llevó a la firma anual de convenios entre los OC y las Direcciones de Cuenca y Direcciones Locales, de CNA, y los Gobiernos de las 32 entidades federativas, por lo que el gobierno federal aporta el 50% y los gobiernos estatales el otro 50% (CNA, 2010). Cabe mencionar que a nivel estatal se denomina Programa de Cultura del Agua (PCA), que es el término que manejaremos en este trabajo cuando nos refiramos a los programas municipales o estatales.

En lo que respecta a la forma de solicitar apoyo para abrir un ECA y equipamiento, se requiere seguir una serie de procesos administrativos, que depende en mucho de la gestión del OOA. Cuando se logra pasar el proceso para obtener recursos, estos no llegan en forma ni tiempo a las áreas de CA, por lo cual en la mayoría de los casos los OOA desarrollan su propio PCA sin apoyo ni asesoría en cuanto a contenido o diseño, lo cual no implica que sea un material inadecuado, pero que sí está en función de los recursos facilitados por el OOA.

El apoyo económico que reciben los ECA se presenta en el cuadro 1, podría llegar a ser hasta de \$120,00 siempre y cuando la autoridad estatal designada –en adelante la instancia ejecutora– y los municipios o instancias responsables de la operación de un ECA y demás instancias operativas cumplan con las estrategias señaladas en la cláusula primera del Convenio de Coordinación (CNA, 2010).

Cuadro 1. Acciones por componente del Programa de Cultura del Agua 1999 a 2010

Año	ECA	Pláticas escolares	Comunitarias	Pinta de bardas
2001	153*	2.581	1.549	1.014
2002	218	N/A	N/A	N/A
2003	271	2.813	1.923	1.167
2004	256	2.978	1.860	1.498
2005	N/A	N/A	N/A	N/A
2006	227	3.988	2.296	1.652
2007	N/A	N/A	N/A	N/A
2008	1.324	N/A	N/A	N/A

* Denominados Espacios Municipales del Agua (información consultada en CNA, 2007, 2010).

En cuanto al material didáctico y mobiliario que facilita la CNA para poner en marcha los ECA de las ciudades en estudio, se observó que en muchos casos se envía a destiempo y no está acorde a las necesidades del PCA local.

En lo que compete a la evaluación del PCA, esta se realiza mediante una cédula, la cual considera tres aspectos: 1) si el ECA está habilitado y operando; 2) si cuenta con equipo y mobiliario para el fin deseado; y 3) si cumple con el programa anual de operación, tal como lo marcan las Reglas de Operación. Sin embargo, el tema de la CA se menciona, pero no se indica cómo se evalúa el impacto del programa sobre la población objetivo; además, falta un marco normativo para el establecimiento y funcionamiento de los ECA y, sobre todo, de su cumplimiento, que se deja a criterio y voluntad de los ejecutores (gobierno y municipios), que en algunos casos están faltos de experiencia y presupuesto.

De hecho, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (CONEVAL, 2011), órgano que verifica en México que los programas de este tipo cumplan con los objetivos para los cuales fueron diseñados, indica en su seguimiento aspectos susceptibles de mejora derivados de evaluaciones externas, una serie de recomendaciones para el caso del PCA.

Entre las más importantes anotamos las siguientes:

- Destacar recursos humanos para hacer un diagnóstico específico que describa y cuantifique las conductas de uso ineficiente y contaminación del agua por la población y sus efectos en el bienestar social, en el desarrollo económico y en la preservación ecológica, o contratar su elaboración inmediata con base en términos de referencia que precisen el alcance de lo que se necesita, en cuyo caso se requerirá supervisión constante de avances.
- Caracterizar y cuantificar las poblaciones potencial y objetivo con base en el diagnóstico por realizar, en el registro nacional de espacios de cultura del agua y en fuentes validadas de estadísticas demográficas y socioeconómicas.

Realizar las gestiones para implementar los medios de verificación de los indicadores de fin y propósito en el menor plazo posible con el objetivo de fijar líneas de base y saber si se avanza hacia su logro, además de inducir que el Programa se centre en la entrega de bienes y servicios en lugar de enfocarse en el cambio cultural que se busca.

- Definir las propiedades estadísticas (tamaño de muestra, nivel de significancia y error máximo de estimación) de la encuesta que constituye el medio de verificación del indicador de propósito, con base en la caracterización de la población objetivo (CONEVAL, 2011).

De lo anterior se desprende la necesidad de establecer evaluaciones para este programa que vayan más allá de los instrumentos con los que ahora se cuenta, los cuales no permiten observar el funcionamiento del PCA; esto también se constató con las visitas realizadas.

4. Metodología

Este documento no es ni pretende ser una evaluación sistemática sobre el funcionamiento del PCA en las ciudades mexicanas; un ejercicio de este tipo comprende una serie de pasos que no alcanzamos a cubrir. El objetivo de este análisis es presentar un acercamiento a la forma como funciona el PCA y demostrar la necesidad de realizar evaluaciones de tipo cuantitativo o cualitativo sobre el PCA, ya que este lleva varios años funcionando y no se conoce aún su verdadero impacto; además, está el hecho de que recibe una cantidad considerable de recursos públicos de los cuales se desconoce su destino. La propuesta que presentamos en este documento es un acercamiento a lo que podría ser una evaluación de tipo cualitativo, la cual, más que los lineamientos señalados por CONEVAL, contiene otros elementos que consideramos necesario observar en este programa en específico.

En la literatura clásica del tema los tipos de evaluación existentes se agrupan en función de varios criterios: 1) el tiempo de su realización, 2) los objetivos que se persiguen, 3) quiénes las practican, 4) la naturaleza que poseen, 5) la escala que asumen, y 6) los agentes a los que van dirigidas. Sobre el objetivo de estas evaluaciones, un especialista en el tema indica que permiten incrementar la eficiencia, y además favorece que en la elaboración de políticas sociales exista un principio de equidad (Cohen y Franco, 2003:25). Es decir, se establece el proceso evaluativo como un paso necesario con el fin de mejorar la cobertura de las políticas. Además, de acuerdo con Subirats (1995), estos ejercicios son importantes y necesarios, ya que sirven para medir o apreciar el desempeño de los instrumentos de las políticas y fomentar el consenso entre los actores interesados. Esto

se hace mediante un proceso social de aprendizaje que comprende el análisis de los criterios empleados para evaluar la efectividad de las medidas adoptada en función de los problemas que se intenta abordar con una política específica (Subirats, 1995:5).

Considerando las reflexiones anteriores y ante el tipo de programa que analizamos, nuestro enfoque se acerca a una propuesta de evaluación cualitativa, metodología que ha sido discutida por varios autores, entre ellos, AlviraMarin (1999), Shaw (2003) y en México Cortés, Escobar y González de la Rocha (2008).

En la concepción clásica de la evaluación, la metodología cualitativa se contempla como una herramienta auxiliar en esta tarea. Pensada para “complementar” las áreas donde las herramientas cuantitativas no tienen más que decir, pensada para “proyectos pequeños”, sin una definición clara sobre las técnicas de las que esta se auxilia.

Esta concepción tiene que ver con la diferenciación entre las dos tradiciones de la investigación social: la que tiene que ver con la forma de ver la realidad por parte de los actores sociales (enfoque cualitativo) contra la que privilegia la medición de los fenómenos sociales (enfoque cuantitativo). Esta distinción ha estado siempre presente en las ciencias sociales y no es la intención resolver el debate en estas páginas, pero sí examinar cómo estas ideas han influido en los métodos que se utilizan actualmente para evaluar las políticas sociales. Así, este método, al ser utilizado para las tareas de evaluación, se enfrenta a problemas que tienen que ver con el origen mismo de las ciencias sociales y con la manera como estas construyen su objeto de estudio.

Esto se complejiza aún más cuando se sabe que estas evaluaciones deberán ser útiles para quienes toman las decisiones con respecto a la política pública. El problema es *definir a través de las técnicas y herramientas propias del análisis cualitativo si un programa cumplió y en qué medida lo hizo con los objetivos para los que fue creado.*

No hay manuales metodológicos que expliquen detalladamente los pasos necesarios en una evaluación cualitativa, al contrario de lo que sucede con la evaluación cuantitativa, por lo que las evaluaciones de este tipo desarrolladas hasta el momento en México han sido elaboradas fundamentalmente con base en la experiencia de los investigadores participantes.

Una definición de la evaluación cualitativa señala que esta consiste en “el proceso de juzgar el mérito de algo y, específicamente, en el área social busca garantizar un mejor cumplimiento de los programas y proyectos. Su objetivo es generar información para que pueda usarse en la planificación y en la ejecución de programas y proyectos de desarrollo social. Sus funciones van más allá que brindar información, pues cumple, además, funciones institucionales, sociales, históricas y políticas” (Picado Mesen, 2002:1). Se parte también de la idea de que en las disciplinas, programas y proyectos de ámbito social existen diferentes situaciones, cuestiones o problemas que es necesario evaluar y que no se pueden abordar con los métodos de medición estadística.

Para Shaw (2003) lo que distingue de una forma importante una metodología de evaluación de una investigación cualitativa no son los *métodos*, sino *el tipo de preguntas* que se abordan y los *valores* que se fomentan.

Con estas ideas arribamos a una primera conclusión en torno a los objetivos de la evaluación cualitativa, la cual –más que “medir” el resultado de alguna política, plan o programa– se plantea otro tipo de impactos; por ejemplo, la manera en que el programa afectó (positiva o negativamente) el modo de vida de los individuos beneficiados. Asimismo, se pregunta por los roles asumidos por los actores sociales durante el desarrollo del programa y se analizan además las consecuencias o acciones no esperadas de este programa o política.

Estas son algunas ideas sugeridas para el planteamiento y desarrollo de una evaluación cualitativa, pero en la práctica encontramos grandes dificultades cuando se evalúa un programa donde se incluyen actores sociales. Aquí intervienen el criterio del evaluador/investigador, su forma de acercarse al objeto de estudio y su conocimiento de los métodos y técnicas de análisis. Podría resultar complicado “descomponer” un programa social para evaluarlo de la manera aquí indicada, ya que la realidad es mucho más compleja e intervienen una diversidad de actores que probablemente no estaban contemplados en el planteamiento original.

Las evaluaciones cualitativas conocidas hasta ahora no siguen un mismo camino. Coinciden en las técnicas utilizadas y en la medición de los impactos en los sujetos beneficiados, algunas más allá con la observación del papel de los actores externos participantes.

Estas evaluaciones han sido guiadas, ante todo, por la experiencia de los investigadores más que por la existencia de una técnica específica.

La principal crítica a la investigación cualitativa es hacia la validez de sus generalizaciones; en este aspecto coincidimos con Cortés (2008), quien afirma que “la diferencia entre la investigación cuantitativa y cualitativa en cuanto a la generalización radicaría en que la primera proporciona estimaciones de los errores que surgen del paso de lo particular a lo general, mientras que la segunda (en tanto no selecciona muestras aleatorias sino intencionales) no dispone de formas de evaluar los errores de inferencia. Sin embargo, nada garantiza que las generalizaciones que proporciona el muestreo estadístico sean más precisas que las de la investigación cualitativa” (Cortés, 2008:52).

En el caso de las ciudades y programas de cultura del agua analizados, la aplicación de los hallazgos puede generalizarse hacia ciudades fronterizas de poblaciones similares con operación por parte del gobierno local. Los otros dos casos (Saltillo y Monterrey) corresponden a modelos poco usuales en México; en el primer caso se trata de una administración privada del recurso (Aguas de Saltillo, AgS) y en el segundo, de una administración estatal y no municipal, como sucede en casi todos los casos en México (Sistema de Agua y Drenaje de Monterrey). De aquí surge la reflexión sobre la necesidad de elaborar análisis y evaluaciones a esta clase de programas y su funcionamiento en México considerando la diversidad y heterogeneidad del gobierno local¹.

Por otra parte, el debate entre la evaluación cuantitativa y la cualitativa no se agota; las reflexiones anteriores solo proporcionan una base para presentar el tipo de metodología utilizada para nuestro análisis, en el que utilizamos como principales herramientas la observación y entrevistas semiestructuradas, además de la información documental elaborada por los mismos organismos de agua.

Fases de la investigación

El primer paso de la investigación consistió en establecer los casos que se analizarían; se partió del

¹ México comprende 32 estados y el Distrito Federal, que es la sede de los poderes de la unión y capital de México. Los 32 estados se subdividen en 2.440 municipios, y el Distrito Federal en 16 delegaciones políticas.

criterio que fueran ciudades ubicadas en el norte de México, de tamaño similar y que tuvieran formas diferentes de administración del servicio; en estas ciudades se ubicaron dentro de los organismos de agua las áreas dedicadas al PCA. La siguiente fase comprendió dos situaciones: 1) la búsqueda de materiales e información elaborada por las respectivas dependencias, y 2) la visita a las instalaciones y entrevista con los encargados del programa.

La información obtenida se procesó de la siguiente forma: el material se comparó entre los tres programas y contra el que elabora la dependencia federal encargada del tema. Se ubicaron, entre otros, los siguientes elementos: calidad del material, tipo de mensaje, lenguaje utilizado e información manejada. Además, se consideró el acceso que la población tiene a este material y la forma de difusión de este. En la visita a las instalaciones se constató la información obtenida por búsquedas previas, se evaluó el tipo de espacio e instalaciones, número de personal empleado en el programa y el nivel profesional de estos.

Las entrevistas se centraron en los siguientes temas: el tiempo que lleva el programa; presupuesto que recibe; relación del área con otras de la Administración; tipo de eventos realizados; capacitación recibida; existencia de planes, programas, manuales e informes escritos. También se indagó acerca de la percepción de los encargados sobre los resultados del programa y, ante todo, sobre la existencia de evaluaciones del impacto que el PCA ha tenido sobre la población a la cual se dirige.

La tercera fase comprendió la búsqueda de otras evaluaciones a este programa en otros sitios en México, el procesamiento de la información y la comparación de los resultados entre los casos. Enseguida presentamos las características sociodemográficas de los sitios estudiados.

Área de estudio

Las entidades y ciudades estudiadas en el noreste de México fueron Coahuila (ciudad Acuña y Saltillo), Tamaulipas (Nuevo Laredo, Matamoros y Reynosa) y Nuevo León (Monterrey), figura 4. Dichas entidades se ubican en ambientes con climas que varían entre el muy seco y el templado subhúmedo (INE-SEMARNAT, 1998). En el caso de Coahuila y Nuevo León, el clima es denominado muy seco, mientras en Tamaulipas predominan el clima seco y el templado subhúmedo. En términos generales,

la frontera noreste está dominada en un 96% por los climas seco (estepario) y muy seco (desértico) de manera casi homogénea (INE-SEMARNAP 1998:25-35).

En el aspecto hidrológico, la mayoría de los cuerpos de agua ubicados en esta región –noreste– presentan un alto grado de sobreexplotación (CNA, 2008); las fuentes de abastecimiento de agua para uso urbano son el río Bravo / río Grande, principalmente, y algunas secundarias y subterráneas (INEGI, 2008).

La población que cuenta con el servicio de agua potable en Monterrey tiene cobertura estatal, a diferencia de los OOA de Acuña y Saltillo en Coahuila, Matamoros, Nuevo Laredo y Reynosa –en Tamaulipas–, cuya cobertura es municipal y el número de toma domiciliaria es menor. Se destaca el caso de Saltillo, cuya gestión es mixta privada (Aguas de Barcelona) –municipal–, por lo que hablamos de tres modelos diferentes: estatal (Monterrey), municipal (Nuevo Laredo, Reynosa, Acuña) y municipal-privado (Saltillo). Esto tiene implicaciones en la forma de prestación del servicio por los diferentes OOA.

Figura 4. Ubicación de los municipios y ciudades fronterizas del noreste de México



(Elaboración propia)

-Finalmente, el esquema metodológico culmina con la descripción de las características de los organismos operadores de ciudades del noreste.

En el OOA del municipio de Acuña en Coahuila el Sistema Municipal de Agua Potable y Saneamiento (SIMAS) se encarga de brindar los servicios de

agua y drenaje. En el año 2007 este OOA registró un padrón de usuarios de 37.529, de ellos 35.963 eran usuarios domésticos, 1.491 comerciales y 75 industriales (SIMAS, 2008, EMM, 2005a). El OOA del municipio de Saltillo se denominó Aguas de Saltillo (AGSA), una asociación municipal e iniciativa privada de Aguas de Barcelona. La cobertura de

AGSA comprende 146.000 familias con servicio de agua potable que se distribuye a 400 colonias (AGSA, 2010).

En el caso de Nuevo Laredo, el OOA encargado de brindar los servicios de agua y drenaje es la Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (COMAPA), que se estableció como tal en el año 2002; posteriormente, en el 2007, dicho OOA daba servicio a un total de 107.609 usuarios, que en su mayoría son domésticos, es decir, 95.565, cuyo consumo fue de 2.507.111 m³, mientras que en el municipio de Reynosa quien ofrece los servicios de agua potable y drenaje es COMAPA, de dicho municipio (EMM, 2005b, c).

El OOA de Matamoros fue creado en 1949 y se le denominó Junta de Aguas y Drenaje (JAD), suministra agua potable a 91.240 hogares, el 90% del total, y en drenaje la cobertura es de casi 80.000 viviendas (78%) (IMPLAN, 2005-2007). Este municipio cuenta con cuatro plantas potabilizadoras, cuya capacidad instalada es de 2.830 lps y su capacidad utilizada es de 1.690 (IMPLAN, 2005-2007). Por su parte, en Nuevo León el OOA Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM) brinda agua al total de la población del estado, es el OOA con mayor cobertura y mayor número de usuarios; cuenta con el mayor número de personal trabajando en la Dirección administrativa/Gerencia de Cultura del Agua (cuadro 2).

Cuadro 2. Organismos operadores y programas de cultura de agua

Municipio	Organismo operador del agua	Cobertura del PCA	Área dentro de la estructura orgánica	Responsable	Profesión	Personal empleado
Acuña	Sistema Municipal de Agua y Saneamiento (SIMAS)	Municipal	Subgerencia de Área de Saneamiento	Encargado del Programa de Cultura del Agua	Ingeniería química	1
Saltillo	Aguas de Saltillo (AGSA)	Municipal	Calidad de Agua	Jefa de Calidad/Cultura del Agua	Lic. Mercadotecnia	9
Monterrey	Servicios de Agua y Drenaje (SADM)	Estatal	Dirección Administrativa/ Gerencia de Cultura del Agua	Gerente de Comunicación y Cultura del Agua	Lic. en Ciencias de la Comunicación	24
Nuevo Laredo	Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (COMAPA)	Municipal	Área de Comunicación Social	Encargada de Cultura del Agua	Maestría Psicología	3
Reynosa	Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (COMAPA)	Municipal	Coordinación dependiente de la Gerencia	Coordinador Cultura del Agua	Lic.*	6
Matamoros	Junta de Aguas (JAD-M)	Municipal	Gerencia Administrativa	Encargada de Cultura del Agua	Lic. Pedagogía	11

Fuente: Elaboración a partir de información de COMAPA a y b, SIMAS y SADM (2002). * No indica especialidad.

Como se observa en el cuadro anterior, las áreas de CA en las dependencias respectivas son muy diferentes entre sí en el número de personal empleado, en el nivel de profesionalización y en la importancia dentro del OOA, lo cual produce diferentes resultados en la atención al tema, lo que se analizará en el resto del documento.

5. Análisis y discusión de resultados²

La forma en que los gobiernos municipales y estatales del noreste han implementado, desarrollado y dado seguimiento al PCA ha sido de manera desigual. Además, existe ambigüedad jurídica y social del PFCA desde la concepción de este hasta considerarlo como una tarea accesoria a la gran cantidad de

actividades y funciones que realizan los trabajadores de los OOA, aunado a que el PCA por sí mismo no se considera como una herramienta o instrumento de la política hídrica del país que podría llegar a ser un programa institucional que permita que la administración municipal y/o estatal se realice de manera sostenible (cuadro 3).

Cuadro 3. Evaluación cualitativa de infraestructura y personal incluido en el PCA en cada ciudad

Municipio	Existe ECA	Equipo y material para PCA	Material didáctico propio	Personal capacitado	Certificación laboral	Presupuesto propio	Actividades extras al PCA
Acuña	0	0	0	0	0	0	1
Aguas de Saltillo	1	1	1	1	0	1	1
Reynosa	0	0	0	0	0	0	0
Nuevo Laredo	1*	1	1	1	0	0	1
Matamoros	1	1	1	1	0	0	1
Monterrey	1	1	1	1	1	1	1

0 = no. 1 = sí. Fuente: elaboración propia a partir de trabajo de campo.

² Agradecemos a los encargados y coordinadores de las Oficinas de Cultura del Agua de los organismos respectivos su disposición y tiempo otorgados para la realización de este apartado.

Otras diferencias entre el PCA estatal y el municipal son la manera como se realizan y gestionan los recursos económicos para el Programa, la importancia dentro de la estructura administrativa y la propia atención a este tanto en personal, infraestructura, capacitación como en recursos logísticos y de infraestructura. Ante esto, el orden de importancia y éxito relativo del PCA por ciudades en estudio se presenta de menor a mayor, por lo que se iniciará con COMAPA-Reynosa. En el momento del trabajo de campo (en el año 2008), el municipio acababa de sustituir su estructura administrativa por cambio de partido (de PAN a PRI), por lo que el OOA y su PCA estaban en vías de coordinar y conformar un equipo de trabajo. Sin embargo, en una visita posterior se detectó que habían adquirido un escueto material (lápices, bolígrafos, gomas, etc.) y realizado algunas actividades como obras de teatro guiñol. Así, en términos generales, se obtuvo muy poca información en cuanto al personal que estaría a cargo del Programa, su capacitación y material por desarrollar. Lo único que se supo fue su objetivo: *“Fomentar el buen uso y cuidado del agua en los diversos ámbitos sociales y generacionales por medio de programas enfocados a brindar un servicio social de cultura y apoyo a las comunidades que los requieran como gestores ante la CNA”*.

Un dato adicional obtenido afirma que se estaban apoyando escuelas y se contaba con los reportes por desperdicio de agua, los mismos que se recibían en el Centro Integral de Atención Ciudadana (CIAC). No obstante, no se llevan estadísticas de esta actividad y mucho menos de los reportes formales. Además, al haberse dado el cambio de administración se hizo imposible tener acceso a este tipo de información. Todo esto resultaba preocupante, sobre todo porque Reynosa es uno de los municipios cuya fuente principal de agua es el río Bravo y donde sus indicadores de gestión son bajos. Así mismo, según lo reportado por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, siglas en inglés), la zona del río Bravo, su fuente de abastecimiento, presenta niveles considerables de contaminación (EPA, 2001) y la tendencia de crecimiento para este municipio es la más alta (CONAPO, 2011).

En el caso de SIMAS-Acuña (2008), su estructura administrativa se encontraba a cargo de la Subgerencia del Área de Saneamiento, dirigido por un ingeniero químico encargado tanto de plantas potabilizadoras como del PCA y ocasionalmente era auxiliado por dos personas que no eran especialistas ni habían sido

capacitadas en el tema. Dicho encargado tenía más de 10 años en la estructura municipal, y además de tener a cargo el PCA también tenía otros programas, lo cual llevaba a una dispersión y diversificación de tareas; el PCA sólo recibía el 20% de su tiempo efectivo debido a las múltiples tareas por cumplir (saneamiento, chequeo del drenaje y atención al laboratorio) y a otras actividades dentro del OOA.

Si bien se detectó disposición y buena voluntad del personal a cargo, carecían de capacitación especial en materia de CA; además, no tenían una evaluación del programa y mucho menos un programa específico para atender al público. Así, las principales actividades desarrolladas estaban dirigidas a dar pláticas escolares, visitas guiadas a las plantas potabilizadoras y charlas a trabajadores de maquila, en tanto que el material otorgado por la CNA era utilizado. Igualmente, tenían algunas iniciativas propias como folletos y trípticos referentes al tema.

En cuanto a la COMAPA-Nuevo Laredo (2008), como en los anteriores PCA, las actividades principales están enfocadas a charlas a escuelas y visitas guiadas a las plantas de tratamiento; no obstante, se destacan varios elementos que han hecho su actividad sea más favorable: la antigüedad en el puesto de la encargada del programa (10 años), lo cual le ha permitido adquirir más conocimiento del tema y desarrollar más actividades, así como las iniciativas propias tanto para innovar como para el desarrollo de material didáctico; ejemplo de ello es su página de Internet, donde ha incluido algunos juegos y actividades para los niños; también se ha capacitado a fin de mejorar su trabajo dentro del OOA; todo ello contando con un bajo presupuesto y apoyo por parte de la gerencia en turno. Así, la encargada se ha capacitado para que el programa continúe a pesar de que no hay claridad en el impacto del programa, del escaso reconocimiento e importancia del PCA en relación con otras áreas administrativas y del exceso de trabajo en tareas de capacitación, lo que le resta tiempo al PCA. Aunque cabe destacar que el tiempo de experiencia en el puesto de la encargada del programa le ha permitido establecer alianzas tanto con la población a la que se dirige el programa: maestros y directivos de escuelas, como con la administración, su trabajo, el desarrollo del material elaborado para los dos ECA y la capacitación que brinda a lo largo de su trayectoria dentro de COMAPA en PCA, es reconocido por otros OOA del Estado.

El caso Matamoros, surgido en 1999, es uno de los programas que también ha tenido continuidad e historia dentro del OOA de la región. Su plan y equipo de trabajo, aun cuando modestos, han obtenido buenos resultados, derivados de un liderazgo en el área respectiva y de la estabilidad en el puesto de la mayoría del equipo de trabajo. Actualmente la Dirección de Cultura del Agua comprende un departamento dentro del OOA, conformado por una directora, tres promotores, un asistente y, algo novedoso, que lo hace diferente de los otros casos analizados: cuenta con el apoyo de tres plomeros que acompañan al equipo durante las charlas escolares, para reparar fugas, instalar medidores y observar la diferencia en el consumo entre períodos. De esta manera se puede analizar el impacto del PCA sobre la comunidad escolar que visitan, y detectar si disminuye o no el consumo, lo cual se observa en forma directa en los medidores. Asimismo, se evalúa la calidad de la charla, el mensaje transmitido y la presentación de los promotores por medio de una encuesta que se aplica a los profesores de las escuelas visitadas.

Además de lo anterior, el PCA de Matamoros ha constituido un programa denominado “Inspectores del Agua”, en el cual niñas y niños participan con una credencial que los acredita como tales y les da la facultad de avisar en caso de que detecten a alguna persona que está haciendo mal uso del recurso. Se realizan campamentos de verano, con gran asistencia, sobre todo por las cuotas simbólicas que se cobran³, y se convoca a participar en concursos de composiciones con el tema del agua⁴. Si bien el área recibe el material que les envía la CNA, ellos han creado insumos propios, adaptados a la realidad de la región⁵ y, sobre todo, modernizado a los personajes utilizados, de tal manera que resulten atractivos para los niños. No obstante, el área ha pasado por diferentes etapas, ya que si bien la dirección ha sido la misma, dependiendo de la voluntad de la administración municipal y sobre todo del OOA, a veces se cuenta con mayores o menores apoyos, por lo

que el área del PCA ha tenido altas y bajas a lo largo de su trabajo dentro del OOA. Aun así, ha ganado reconocimiento, sobre todo en las escuelas, lo cual se pudo constatar en la visita realizada. Asimismo, se trata de un organismo que ha capacitado a promotores de otros municipios, por lo que se puede afirmar que se trata de un área con referencia regional.

El caso de Aguas de Saltillo: tiene una conformación peculiar entre los OOA en México, ya que se trata de combinar capital público y privado por una concesión que se hizo a la empresa Aguas de Barcelona, que administra a este organismo. En este caso, el área de cultura del agua está ubicada en la Dirección de Comercialización de la empresa.

Así, Aguas de Saltillo opera con lo que se denomina Programas de Responsabilidad Social, que comprende tres apartados: 1) comercial, 2) apoyo a instituciones, y 3) CA. En el primero, las áreas que se atienden son: avisos por alto consumo, inspecciones internas a domicilios, carta-compromiso a clientes, atención a colonias, áreas verdes, tomas comunitarias, financiamiento de tinacos, tarifas especiales de contratación, estudios socioeconómicos para apoyo a clientes y apoyo a clientes con rezagos. En el área de apoyo a instituciones se cuenta con los programas de aportaciones voluntarias y con campañas de redondeo. El área de CA comprende programas escolares, campaña de concientización y campaña publicitaria. Cabe señalar que como empresa, a diferencia de las otros, cuenta con mayores recursos, mejores instalaciones y personal profesional en el área respectiva, lo cual hace que en este caso el programa, impulsado desde la CNA, resulte a todas luces rebasado, dados los recursos de Aguas de Saltillo. No obstante lo expresado por la directora del área, “como empresa, lo lógico es buscar que la gente consuma más”, se ha impulsado un programa que supera lo que han hecho otros organismos, lo cual se observa al comparar los alcances.

Cabe señalar que la empresa emprende ciertas campañas de aportación voluntaria, impulsadas por la ciudadanía, en las que los clientes se comprometen a través de un formato a hacer un aporte mensual a alguna institución; el monto es fijado por el usuario y aparece mensualmente en su factura.

Por otra parte, en el sistema de redondeo los usuarios consienten que su tarifa sea aproximada al número mayor inmediato con los mismos propósitos. Las instituciones que se benefician con estos acuerdos

³ Se cobraron 50 pesos con derecho a playera y diploma; si el niño formaba parte de los Inspectores del Agua, se le exoneraba del pago.

⁴ El organismo reporta el registro de 500 composiciones.

⁵ En la entrevista se expresó que la CNA les envía cubetas para utilizar en la ducha, en espera de que caiga agua caliente, lo cual no ocurre en un sitio como Matamoros, con altas temperaturas, que hacen que la gente acostumbre a bañarse con agua fría. En este caso, las cubetas se donaron para otros usos.

son: PROFAUNA (fondos para la conservación de la Sierra de Zapalinamé), en donde la participación social ha sido importante para la cooperación voluntaria y concientización en pro de conservar el lugar que provee el 70% del agua a la ciudad (FAO/OAP, 2009).

En cuanto al PCA, comprende básicamente tres acciones: a) impartir pláticas sobre conservación del agua a niños de escuelas primarias y a los padres de familia; esto se hace con materiales propios, ya que en este caso el que envía la CNA llega con retraso respecto a la programación de la empresa, la calidad de este no corresponde con la imagen que quiere dar Aguas de Saltillo; b) adaptar un espacio en el OOA para recibir visitas y dar explicaciones sobre los procesos de la empresa. Además, se imprimen folletos que se adicionan al recibo del agua con mensajes y consejos sobre su ahorro, y c) la campaña publicitaria, que, dividida en tres segmentos, se lanza a la población. Para estas actividades la interlocución con la CNA es muy poca, ya que las acciones y el presupuesto sobrepasan los alcances de dicha dependencia. Por otra parte, el ayuntamiento realiza encuestas bimestrales de medición de los servicios en los que el OOA ha sido siempre bien evaluado por los usuarios y a nivel nacional, es una empresa reconocida por la eficiencia en varios rubros, incluyendo el cobro. No obstante, esto se debe a la política de corte del servicio cuando el usuario deja de pagar y no propiamente como resultado de una eficaz campaña de CA, la cual hasta el momento no ha podido evaluarse en sí misma⁶.

El SAD-Monterrey ha sido tomado como ejemplo exitoso para el resto de los OOA en ECA y PCA. Los principales factores que han contribuido a su desarrollo, al igual que el caso mencionado, son la continuidad del programa y de su encargada, la profesionalización de la Dirección, la estabilidad y permanencia en los demás puestos dentro del OOA –situación inusual en las administraciones locales en México–.

Este programa se inició en 1986 a raíz de una sequía que azotó a Monterrey y su zona metropolitana, lo que llevó a considerar la importancia de la comunicación efectiva para transmitir el valor de un recurso como el agua y asignarle recursos especiales. A partir de

esto, el PCA ha pasado por varias etapas y diversas denominaciones: Programa de Uso Eficiente, Cultura del Agua y Cultura del Agua y Saneamiento. Actualmente, su objetivo es sensibilizar a la población sobre el cambio de hábitos en torno al agua; la estrategia principal es la segmentación del mercado para realizar campañas específicas de acuerdo a cada rango.

La estructura administrativa del SAD-Monterrey está compuesta por siete direcciones: Administración, Operación, Comercial, Finanzas, Contraloría Interna, Saneamiento e Ingeniería. El PCA es una gerencia que depende de la Dirección Administrativa. Con un gran número de personal empleado y varias certificaciones obtenidas, el SAD (2008) se considera una especie de empresa pública con lógica privada que ha logrado posicionarse a nivel nacional. Cabe destacar el alto grado de profesionalización del área de PCA estatal, es una diferencia importante entre los OOA antes mencionados, cuenta con más personal (24) a cargo de seis áreas diferentes: 1) Monitoreo de Medios, 2) Pláticas Escolares, 3) Relaciones Públicas, 4) Programas Rurales, 5) Diseño Gráfico, y 6) Apoyo.

Otra situación, ya mencionada, es la permanencia en el cargo de la titular del programa y de su personal, por lo que hablar de 28 años en el puesto indica la experiencia adquirida y que es poco usual en la administración local en México. Además, la persona encargada de Comunicación y Cultura del Agua en Monterrey ha sido presidenta del ANCA (Asociación Nacional de Cultura del Agua, 2009), organismo compuesto por casi 500 personas de diversos OOA en todo el país, que abordan como tema eje la CA, y es también la vocera e imagen oficial de la empresa SAD-Monterrey. En ese papel, una de sus tareas es tener un monitoreo constante de los medios para dar respuesta a las demandas que constantemente se plantean y tiene un programa institucional de relaciones públicas, en el cual se establecen vínculos con empresas, ONG y escuelas, lo que permite llevar el PCA a diferentes sectores.

En lo que tiene que ver propiamente con el PCA del SAD-Monterrey, tiene como principal logro la apertura de los ECA en cada uno de los 51 municipios que conforman el estado de Nuevo León; asimismo, se llevan a cabo actividades como campañas de verano, visitas escolares, celebraciones especiales, entre otras tareas.

⁶ La eficiencia del organismo es reconocida en el documento elaborado por el Consejo Consultivo del Agua, La gestión del agua en las ciudades de México, 2010.

Lo anterior ha llevado a que SAD-Monterrey, en el periodo del 2007 al 2008, haya dado 155.660 pláticas escolares, 4.743 pláticas comunitarias; capacitado a 7.667 maestros; presentado 82 exposiciones; brindado 32 visitas a instalaciones hidráulicas; impartido 170 conferencias al público en general y transmitido 16.696 anuncios radiofónicos y televisivos, lo cual es un indicio de la capacidad económica y cobertura de este OOA (SADM, 2008). Tales actividades se pudieron ejecutar por el apoyo al PCA por \$700.000 para el año 2008 y una cantidad igual para el 2009 (SEMARNAT, 2009). Sin embargo, los indicadores que utiliza el PCA de Monterrey no permiten saber si el Programa tiene un impacto significativo sobre toda la población del estado, ya que la mayoría de las actividades tienen lugar en torno a los municipios cercanos a Monterrey y no se tienen datos sistemáticos del impacto del Programa sobre la población objetivo a nivel estatal. Si bien se trata de cifras significativas atendiendo la magnitud, antigüedad y personal empleado en el PCA del SAD-Monterrey en comparación de los casos anteriores, esto dista mucho de ser una evaluación del impacto del Programa en cuanto al ahorro del recurso y a la efectividad en la estrategia de comunicación empleada.

Por otra parte, la información proporcionada por el OOA cita como evidencias del impacto del PCA la reducción del consumo promedio mensual en el usuario doméstico, que pasó de 18.82 m³ en 1997 a 17.40 en el 2006 (no resulta coincidente si se considera que se ha dado un incremento del 48.9% de usuarios en los últimos 11 años, y se reporta que el suministro sólo aumentó un 12%)⁷. Aun con ello, el caso de SAD-Monterrey ha recibido el reconocimiento nacional por tratarse de una empresa funcional en muchos sentidos; de hecho, sus buenas prácticas llevaron a considerarla por la EGAP en el 2006 como un ejemplo del manejo adecuado del recurso agua en localidades urbanas (EGAP 2006, 43-49).

No obstante, los datos proporcionados no pueden considerarse una evidencia de la efectividad de PCA por sí mismo o como resultado de la aplicación de varias acciones simultáneas antes de hacer un estudio de impacto que verifique la efectividad de cada práctica.

Aunado a lo anterior, una contradicción que apoyan el Gobierno y SAD-Monterrey es el proyecto Norte-

Río Panuco, en el que se ha considerado viable traer agua desde el río Panuco en Veracruz hasta Nuevo León, a fin de asegurar agua para la población nuevoleonense, lo que puede ser un indicador de la falta de sustentabilidad del OOA y del impacto del PCA, siendo que no está logrando disminuir el consumo y mucho menos crear una conciencia para un uso y manejo adecuado del recurso.

6. Reflexiones finales

Aún con el panorama antes descrito, existen algunos proyectos que vale la pena mencionar y que se les ha denominado “casos exitosos/buenas prácticas en PCA”, al poder aplicar metodología cualitativa y/o cuantitativa para evaluar el impacto del programa, ejemplo de ello son los casos reportados por Banco Mundial (2008), donde se aplicó una metodología que comprendió dinámicas grupales y entrevistas a profundidad donde se evaluó la efectividad del PCA, el conocimiento y percepción de la población acerca del tema. Por su parte, Sandoval (2002), reporto una metodología para evaluar el PCA mediante la realización de un estudio de opinión sobre CA e imagen institucional, que permite definir que el camino del programa debe ser hacia lo local con una base de planeación y se debe desarrollar índices de impacto porque la CA es sólo un componente en la gestión del agua.

Otro caso que se ha denominado exitoso es el realizado por Moreno (INE, 2004) donde se aplicó un cuestionario de 23 preguntas sobre aspectos de agua y vivienda, en 19 colonias de cuatro estratos socioeconómicos, encontrándose que el *conocimiento* de la problemática varía y, en general, la explicación en cuanto escasez y problemas con el agua va desde aspectos relacionados con el entorno natural hasta la gestión del agua y a las prácticas de la población. Todo ello llevó a proponer una serie de estrategias que comprende un programa de aparatos ahorradores de agua involucrando actores sociales como: organismo operador y su consejo consultivo, asociaciones de vecinos, cámaras de comercio y hoteles, centros e instituciones de educación, y dependencias gubernamentales. También incluiría a empresas y promotoras inmobiliarias, colegios de arquitectos e ingenieros, asociaciones de ferreterías y casas de materiales, y organizaciones no gubernamentales para posteriormente ver los resultados (INE, 2004).

⁷ www.sadm.gob.mx

Pero aún con estas experiencias, el panorama resulta poco halagador ya que observamos programas diferentes, aislados, con poca continuidad y que dependen más bien de la voluntad y el liderazgo de los encargados que de una verdadera política en materia de prevención y cuidado del agua. Sin duda el cambio debe venir del nivel federal que es quien dicta las políticas en la materia sin considerar la enorme variedad que adquieren los OOA en México y de los que sólo hemos visto una pequeña muestra. Hace falta también intercambiar experiencias y que

los organismos puedan dialogar sobre sus carencias en este tema en particular.

Aún falta mucho para considerar que el PCA sea un incentivo para que el ciudadano cuide y ahorre este importante recurso; al parecer, hasta el momento la estrategia más eficaz es el corte del servicio a aquellos usuarios que no cumplen con el pago puntual, pero estamos a tiempo de reconsiderar las buenas y malas experiencias de los Programas de Cultura de Agua para implementar cambios en este sentido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguas de Saltillo, AGSA. 2010. *Información: participación ciudadana*. <http://www.aguasdesaltillo.com/index3.htm> (Consultado el 21 de enero 2011).
- Asociación Nacional de Cultura del Agua, ANCA. 2009. *Objeto social*. <http://www.aneas.com.mx/anca/objeto.htm>. (Consultado el 21 de septiembre de 2009).
- Arrojo A. P. 2006. *La nueva cultura del agua en un mundo globalizado*. Fundación Manuel Velázquez Cabrera, Ciclo de Conferencias Nacionalismo y Globalización, 13 de junio de 2006, Tiscamanita, España, 12. <http://www.ecosistemas.cl/1776/article-73339.HTML> (Consultado el 20 de julio de 2010).
- Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, EPA, 2001. *Informe de avances de infraestructura de agua potable y aguas residuales para la frontera entre Estados Unidos y México*. <http://www.docstoc.com/docs/7798416/Spanish-%28PDF%29>. (Consultado el 12 de enero 2011).
- Alvira Marín, Francisco. 1999. *Metodología de evaluación de programas*. Centro de Investigaciones Sociológicas, Cuadernos Metodológicos, Madrid.
- Cohén, E. y Franco, R. 2003. *Evaluación de proyectos sociales*. México: Siglo XXI Editores.
- Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado, Comapa, Nuevo Laredo. 2008. *Programa de cultura del agua*. http://www.comapanuevolaredo.gob.mx/index_cultura.html. (Consultado el 10 marzo de 2008).
- Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado, Comapa, Reynosa. 2008. *Programa de cultura del agua*. <http://www.comapareynosa.gob.mx/cultura/index.html>. (Consultado el 10 marzo de 2008).
- Consejo Nacional de Población y Vivienda, Conapo. 2011. *Proyecciones de población 2005-2050, Municipal*. http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=294. (Consultado 22 de marzo 2011).
- Comisión Nacional del Agua, CNA. 2010. *¿Qué es cultura del Agua?* <http://www.cna.gob.mx/Contenido.aspx?id=97809086-5762-4cae-b575-e54ad2d58040|Cultura%20del%20Agua|0|55|0|0|0>. (Consultado el 10 marzo de 2008).
- _____. 2009a. *Ley de aguas nacionales. Extracto para programa cultura del agua*. <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/ExtractoLAN04-CA.pdf>. (Consultado el 20 de agosto de 2009).
- _____. 2009b. *Modelo de Convenio de Coordinación del Programa Cultura del Agua*. <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/ConvenioPCA2009versiónFINALjulio.pdf> (Consultado el 20 de agosto de 2009).
- _____. 2009c. *Modelo de Anexo Técnico 2009*. <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/AnexoTécnicoPCA2009versiónFINALjulio.pdf>. (Consultado el 20 de agosto de 2009).
- _____. 2009d. *Cultura del agua*. <http://www.conagua.gob.mx/Espaniol/TmpContenido.aspx?id=90bc4a20-b2e8-4f95-9a0d-6fec735516d4|%20%20%20%20%20%20CULTURA%20DEL%20AGUA|7|0|0|0|0>. (Consultado el 18 de agosto de 2009).
- _____. 2009e. *Manual de procedimientos y operación de programa federalizado agua limpia*. http://www.conagua.gob.mx/conagua07/noticias/manual_agua_limpia_fed2009.pdf. (Consultado el 18 de agosto de 2009).
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social, Coneval. 2011. *Seguimiento a aspectos susceptibles de mejora clasificados como específicos derivados de informes y evaluaciones externas*. Semarnat. Documentos de trabajo del Programa Cultura del Agua. http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/evaluacion/seguimiento_recomendaciones/asm_2010_2011/semarnat.es.do (Consultado el 18 de octubre de 2011).
- Cortés, Fernando, Escobar Agustín y González de la Rocha Mercedes. 2008. *Método científico y política social. A propósito de las evaluaciones cualitativas de programas sociales*. México: El Colegio de México
- Banco Mundial. 2008. *Estudios sobre la percepción sobre el agua y hábitos de consumo en la población*. Construyendo una cultura del agua en Perú. https://www.wsp.org/wsp/sites/wsp.org/files/publications/Construyendo_una_cultura.pdf. (Consultado en 22 de enero 2011).
- Diario Oficial de la Federación (DOF) 2003. *Programas de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas, Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales, y Programa de Agua Limpia*. http://www.e-local.gob.mx/work/sites/ELOCAL/resources/LocalContent/2116/1/agua_limpia.pdf [flocal.gob.mx/work/sites/ELOCAL/resources/LocalContent/2116/1/agua_limpia.pdf](http://www.e-local.gob.mx/work/sites/ELOCAL/resources/LocalContent/2116/1/agua_limpia.pdf) (Consultado 2 de abril 2010).
- Enciclopedia de los Municipios de México, EMM. 2005a. *Estado de Coahuila: Acuña*. http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_coahuila. (Consultado el 5 febrero de 2008).
- Enciclopedia de los Municipios de México, EMM. 2005b. *Estado de Tamaulipas: Reynosa*. http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_tamaulipas. (Consultado el 5 febrero de 2008).
- Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública, EGAP. 2006. *Cuaderno de mejores prácticas: Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, IPD*. 43-49.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/ Organismo Autónomo Parques Nacionales, FAO/OAMP. 2009. *Pago por Servicios Ambientales en Áreas Protegidas en América Latina*. Consultado en: <http://www.rlc.fao.org/es/tecnica/parques/pdf/DotecPSA.pdf>.
- González G. E. 2003. ¿Para que una cultura del agua? *Rev. Agua y desarrollo sustentable*. Gobierno del Estado de México (15-17). [anea.org.mx/docs/](http://www.anea.org.mx/docs/)

- [Gonzalez-CulturaAgua.pdf](#). (Consultado 22 de mayo de 2009).
- Instituto Nacional de Ecología-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (INE-Semarnat). 1998. *Reporte del estado ambiental y de los recursos naturales de la frontera norte de México* (25-35).
- Instituto Nacional de Ecología, INE. 2004. *Adaptación al cambio Climático, Hermosillo Sonora, un estudio de caso. Apartado de Cultura de agua* (20-22). http://www.ine.gob.mx/descargas/cclimatico/adap_climatico.pdf; (Consultado el 22 de junio del 2010).
- Instituto Municipal de Planeación, IMPLAN. 2005-2007. *Viviendas con agua y drenaje* (20). http://www.implanmatamoros.gob.mx/docs/archivos/Plan_de_Desarrollo_2005_2007.pdf.
- Murillo O. R. 2006. La cultura del agua: un compromiso común/entrevista. *Conciencia tecnológica 014*, agosto (34-36).
- Picado, M. 2002. ¿Cómo podría delimitarse una evaluación cualitativa? En *Revista de Ciencias Sociales* III(97): 49-61.
- Pacheco V. R. 2005. Cultura del agua: más allá de los discursos de escasez y contaminación. *Aquaforum* 9(40): 1-2. (Consultado el 12 de abril de 2009).
- Plan Nacional Hídrico PNH. 2008. Objetivo 5: Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organiza-
- da en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso. http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/PNH_07_08.pdf (Consultado 13 de septiembre de 2009).
- Sandoval, R. M., Montoya S. J. y Jiménez, E. G. 2002. *La cultura del agua en la creación de capacidades para la gestión del agua. El caso de Guanajuato*, México. <http://www.fnca.eu/fnca/america/docu/1719.pdf>; (Consultado 12 mayo 2010).
- Shaw, I. 2003. *La Evaluación cualitativa*, Introducción a los métodos cualitativos. Barcelona: Paidós.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Semarnat. 2009. *Capítulo 10. Balance de la evolución institucional del sector hídrico*. <http://www.cambioclimaticoyseguridadnacional.org/biblioteca/11574129569019.pdf> (Consultado el 21 de mayo de 2009).
- Sistema Municipal de Aguas, Simas Acuña. 2008. *Cultura del agua*. <http://www.simas.org/cultura/index.html> (Consultado el 14 de abril de 2009).
- Sistema de Agua y Drenaje de Monterrey, SADM. 2008. *Cultura del agua*. <http://www.sadm.gob.mx/sadm/jsp/seccion.jsp?id=217>. (Consultado el 14 de marzo de 2008).
- Subirats, J. 1995. Los instrumentos de las políticas, el debate público y el proceso de evaluación. *Gestión y Política Pública* IV(1): 5-23.
- Vargas, R. 2006. La cultura del agua. Lecciones de la América Indígena. *Se-*
- rie agua y cultura No. 1. Programa Hídrico Internacional*. UNESCO para América Latina y el Caribe.

SIGLAS utilizadas

- CNA Comisión Nacional del Agua
- COMAPA Comisión Municipal de Agua Potable
- CONEVAL Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social
- ECA Espacios de Cultura del Agua
- EGAP Escuela de Graduados en Administración Pública
- EMCA Espacios Móviles de Cultura del Agua
- IMPLAN Instituto Municipal de Planeación
- JAD Junta de Aguas y Drenaje
- NOM Norma Oficial Mexicana
- OOA Organismo Operador de Agua
- OC Organismos de Cuenca
- SADM Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey
- SIMAS Sistema Municipal de Aguas y Saneamiento
- PAL Programa Agua Limpia
- PFCA Programa Federalizado de Cultura del Agua
- PNH Plan Nacional Hídrico
- PHN Programa Hídrico Nacional
- SEMARNAT Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

para citar el presente artículo:

Estilo Chicago autor-fecha:	Estilo APA:	Estilo MLA:
Arzaluz Solano, María del Socorro y González Ávila, María Eugenia. 2011. "Modelos de gestión y programa de cultura del agua en seis organismos operadores del agua del noreste de México". <i>Administración & Desarrollo</i> 39(54): 67-84.	Arzaluz Solano, M. S. y González Ávila, M. E. (2011). Modelos de gestión y programa de cultura del agua en seis organismos operadores del agua del noreste de México. <i>Administración & Desarrollo</i> , 39(54), 67-84.	Arzaluz Solano, M. S. y González Ávila, M. E. "Modelos de gestión y programa de cultura del agua en seis organismos operadores del agua del noreste de México". <i>Administración & Desarrollo</i> 39.54 (2011): 67-84.