

Derechos reservados de El Colegio de Sonora, ISSN 1870-3925

## Participación ciudadana y gestión del agua en el valle de Juárez, Chihuahua

Gustavo Córdova Bojórquez\*

María de Lourdes Romo Aguilar\*

Sergio Peña Medina\*\*

**Resumen:** En este trabajo se analiza la participación ciudadana en la gestión del agua en 23 localidades del valle de Juárez, Chihuahua, con dos variables: influencias externas e internas del individuo; cada una, a su vez, está conformada por diversos indicadores. Entre los factores externos destaca el lugar de nacimiento, la educación, el empleo y el ingreso; entre los internos la baja calificación a los organismos operadores y la baja participación y disposición de pago.

**Palabras clave:** agua, gestión, participación, ciudadanía, democracia, gobernabilidad, empoderamiento.

\* Profesores-investigadores de El Colegio de la Frontera Norte, Dirección Regional de Ciudad Juárez. Ave. Insurgentes 3708, C. P. 32350, Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Teléfono: (656) 616-74-90. Correos electrónicos: gcordova@colef.mx y lromo@colef.mx

\*\* Profesor en la Universidad de Texas en El Paso. Correo electrónico: spena@utep.edu

Abstract: People participation regarding water management in 23 places of Valle Juarez, Chihuahua, is analyzed in this text using two variables: external and internal influences of the individual. Each one of these variables is integrated by several indicators. Among the external factors, there are the place of birth, education, employment, and income; regarding the internal factors, there are the low grading given to the operating organizations, and low participation, and low payment willingness.

*Key words:* water, management, participation, citizenship, democracy, governance, empowerment.

## Introducción

En la Cumbre para la Gobernabilidad Progresista, celebrada en Inglaterra el 13 y 14 de julio de 2003, convocada por el primer ministro Tony Blair y donde participaron 14 países, la preocupación estribó en la definición de una “nueva agenda” progresista, con base en tres principios rectores: la protección de la gente contra los riesgos ante los que está indefensa; el empoderamiento de mujeres y hombres, para controlar sus propias vidas y la preparación de nuestras sociedades y economías para enfrentar los retos del futuro.

En la cumbre se define la nueva forma de trabajar de la socialdemocracia moderna o nueva izquierda, que contiene una agenda global y otra doméstica. De esta última hay ocho temas fundamentales, de los que resaltamos dos puntos: 1) que los servicios públicos deben ser un imperativo de los gobiernos, que garanticen el acceso justo a ellos, mejoren la calidad y expandan las opciones y la diversidad para atender las necesidades de todos los sectores de la población. No está en pro de la privatización como un fin en sí

mismo, ni a favor de la exclusividad en la prestación de los servicios públicos; aquí el postulado es que lo primero es el ciudadano y 2) la gobernabilidad y democracia, en las que se requiere profundizar, y una gran transparencia, ética de servicio público, vinculación de los políticos con la gente y que la población se comprometa más en la toma de decisiones.<sup>1</sup>

Los planteamientos de dicha cumbre exponen claramente lo que en términos generales constituye la misión de una sociedad democrática. En particular, la dotación de los servicios públicos que, en nuestro caso sólo se consideran el agua potable y alcantarillado, debe ser un imperativo de los gobiernos, así como la satisfacción de las necesidades de toda la población, en un clima de gobernabilidad y democracia con la participación comprometida de los ciudadanos. En este trabajo, se analiza la situación del ciudadano y de los diferentes actores relacionados con el servicio público del agua en el valle de Juárez, conformado por localidades en desarrollo, y el papel que desempeñan en el proceso de gestión del agua. Este análisis permite revisar dicha misión de la sociedad democrática; para hacerlo se consideran los componentes de la situación estructural de la población y su comportamiento, en relación con el manejo del agua y de los proyectos de agua potable y alcantarillado.

El eje central del análisis es la participación ciudadana<sup>2</sup> y la gestión del agua. El significado más general de la primera alude a

<sup>1</sup> Según O'Donnell y Schmitter (1988:21), el principio rector de la democracia es el de ciudadanía e implica respeto a la formulación de opciones colectivas (servicios), como la obligación de quienes instrumentan dichas opciones de ser accesibles y responder por igual frente a todos los miembros del sistema político. La gobernabilidad o gobernanza exige buenos gobiernos que actúen ante los ciudadanos con eficacia, transparencia y permitan la participación de éstos (Aziz, 2003). En 2001, la Real Academia de la Lengua Española aceptó el término gobernanza, cuya denotación es correcta y propone como objetivo el logro de un desarrollo económico social e institucional duradero mediante la promoción de un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía (Aguilar, 2003).

<sup>2</sup> Los antecedentes de la participación ciudadana se encuentran en la obra de Thomas Humprey Marshall (1893-1981), donde se explica la extensión del estatus

la acción y efecto de tomar parte en algo, a tener una parte en una cosa u obtener algo de ella. La participación es un estado o situación, y enuncia la pertenencia a un grupo o asociación. La segunda acepción entiende por participación a la acción y el compromiso, y se refiere a la actividad social que ejercen unos individuos en un grupo del que forman parte, supone una coincidencia de las finalidades operativas del grupo, un sentimiento de responsabilidad personal, algunas obligaciones creadas por el deber o vínculos de amistad (Ramírez, 1993:25).

La gestión pública, por su parte, se ocupa de la utilización de los medios adecuados para alcanzar un fin colectivo. Trata de los mecanismos de decisión para la asignación y distribución de los recursos públicos, y de la coordinación y estímulo de los agentes públicos para lograr objetivos colectivos. De esta manera, la decisión pública es un compromiso entre múltiples actores interdependientes (Meny y Thoenig, 1992:130) y es a su vez un conjunto de reglas y decisiones dirigidas a incentivar y coordinar acciones; y pública porque persigue metas colectivas y se desenvuelve en el marco de restricciones jurídico-políticas peculiares (Albi et al., 1997:7-12).

Así, la participación ciudadana en la gestión del agua indica el grado de compromiso que la sociedad tiene para definir su propio desarrollo, según ciertas reglas establecidas por la colectividad. La gestión del agua, por tanto, debe estar definida por los ciudadanos en un Estado de derecho, en donde las instituciones

---

del ciudadano a distintas esferas sociales en etapas históricas diferentes. En el siglo XVIII se gesta la ciudadanía civil: la libertad de la persona, de expresión, de pensamiento y confesión, de propiedad y de crear contratos y el derecho a la justicia. En el siglo XIX toma cuerpo la ciudadanía política: el derecho de participar en el ejercicio del poder político, como miembro de un cuerpo investido o como elector de los miembros de ese cuerpo. Finalmente, en el siglo XX se asiste a la institucionalización de la ciudadanía social: cubre el amplio abanico que va del derecho a participar del patrimonio social al de vivir la vida como ser civilizado, de acuerdo con los patrones vigentes en la sociedad (Noya, 1997).

trabajen para asegurar su bienestar y desarrollo, y se asegure el cambio social verdadero.

La relación entre instituciones y la ciudadanía se puede medir por el grado de incursión de ella en la toma de decisiones, con respecto al agua (gestión del agua). Después de la Independencia de México aparece una gestión ligada a los grupos sociales, vinculados directamente con su explotación cotidiana, pueblos, comunidades y ayuntamientos, que en un plan local definen la política de manejo del agua; este periodo se considera como de alta incursión ciudadana.

En la era porfiriana, un gobierno fuerte realiza la gestión del agua, apoya principalmente a los grupos extranjeros de presión económica, porque considera que pueden asegurar el desarrollo del país. Para lograrlo, el gobierno federal inicia lo que Aboites (1998:83) llama la “federalización del agua de la nación”. Establece una gestión alejada de los gobiernos locales, y por ende de los ciudadanos y de las comunidades.

Con la Revolución, pero hasta ya entrada la década de los ochenta, se consolida el modelo centralizado de la gestión del agua; que no sólo le suma a los empresarios sino a los ciudadanos en general, pero de manera corporativa o por sectores. Éstos a su vez tienen que ser reconocidos por la única estructura de articulación de intereses ciudadanos: el partido oficial. Prevalece un tipo de gestión del agua acorde con el modelo económico de sustitución de importaciones, que propicia los grandes complejos hidroagrícolas de mediados del siglo xx.

Con la crisis del Estado social de derecho en todo el mundo, y en México en las décadas de los sesenta y setenta, se perfila la salida a las calles de una sociedad civil aletargada por las comodidades que ofrecía un modelo de gestión estatal. Este surgimiento aparece como “nuevos movimientos sociales”, para hacer referencia a la pluralidad de expresiones sociales: estudiantil, mujeres, ecología, electoral, deudores, indígenas. La alternativa a esta crisis es el modelo neoliberal, que propone principalmente el alejamiento del Estado de la economía y también de la política, a tra-

vés de una democracia que combine la representación con la participación activa de la sociedad en las tareas de gobierno.

La entrada de la perspectiva neoliberal implicó, entre otras cosas, la reforma al artículo 115 de nuestra carta magna, que otorga la responsabilidad de los servicios de agua potable y alcantarillado a los estados y municipios, los cuales deberán proporcionarlos a través de los organismos operadores.<sup>3</sup> Según Victoria Rodríguez, citada por Pineda (1998:81-97), la transferencia de esta responsabilidad a los municipios adoleció de dos problemas que impidieron su realización: las tarifas que se cobraban eran muy bajas e insuficientes para la operación de las dependencias, y la mayor parte de los municipios carecían de recursos humanos, técnicos, financieros y administrativos para prestar con efectividad dichos servicios. Por esta causa, todavía en la década de los noventa, la política hidráulica fue definida principalmente por la Comisión Nacional del Agua (CNA) y por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS). Según Pineda (1998), los gobiernos estatales y municipales fungieron como intermediarios con una estrategia defensiva frente a las autoridades federales, y a la vez luchaban por reducir y minimizar las demandas de la comunidad con un mejor servicio.

En los últimos diez años el panorama no resulta alentador. La CNA reconoce que ha coordinado los esfuerzos con la unidades de gobierno locales (estatal y municipal), para avanzar en la materia pero a la fecha se registran importantes rezagos, principalmente en zonas rurales. Para 1997, la cobertura promedio nacional de agua potable era de 85 por ciento; en zonas urbanas fue de 93 y en las rurales apenas alcanzó 63 (CNA, 1998), para el año 2000, se reporta la misma cobertura de 85 por ciento en agua potable y 75

<sup>3</sup> Se definen así, los organismos públicos descentralizados de la administración pública municipal o estatal, con personalidad jurídica y patrimonios propios, y con funciones de autoridad administrativa, mediante el ejercicio de las atribuciones que les confiere la ley estatal en la materia (CNA, 1988).

en drenaje (INEGI, 2001). También existen problemas para mantener operando a los organismos locales. Del estudio de Montesillo (2000), se desprende que de 135 localidades estudiadas con más de 50 mil habitantes, existen 92 que requieren aumentos mayores a 50 por ciento en sus tarifas, 33 los necesitan de 5 a 49 por ciento y sólo 10 organismos mantienen una tarifa adecuada.

Vista desde el gobierno federal, la participación ciudadana sólo se contempla en los consejos de cuenca en el artículo 13 BIS2 de la Ley de Aguas Nacionales (2004), menciona que los usuarios del agua pueden participar a través de organizaciones de la sociedad, incluyendo las ciudadanas o no gubernamentales, colegios y asociaciones de profesionales, empresarios y otros grupos organizados vinculados con la explotación, uso, aprovechamiento o conservación, preservación y restauración de las aguas de la cuenca hidrológica y del o los acuíferos subyacentes. En el gobierno de Chihuahua y los municipios en cuestión, la participación se reduce a la de algunas cámaras empresariales en el consejo directivo de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Ciudad Juárez, en los otros dos opera la Junta Central de Agua y Saneamiento con un consejo directivo estatal, en el que no hay representación de dichos municipios.

Lo anterior nos obliga a probar si la ciudadanía puede responder a los cambios en la gestión del agua, e incidir en la definición de las políticas públicas a este respecto haciendo uso de las facultades que le otorga la llamada gobernabilidad democrática, o bien actúa como simple consumidor de un bien colectivo. Hemos escogido para probar ésta y otras interrogantes una zona rural,<sup>4</sup> conformada por 23 localidades del valle de Juárez, con poblaciones entre 158 y 6 175 personas.

<sup>4</sup> Sólo con el criterio poblacional, y de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), se considera una población urbana a partir de 15 mil habitantes, cabe señalar que este rango poblacional es un estándar internacional.

En términos generales, el valle de Juárez constituye la franja territorial fronteriza que sigue la margen derecha del río Bravo. Después de la creación de la Misión de Guadalupe en 1659, hoy El Paso, Texas, se fundan entre 1680 y 1682 las misiones de San Lorenzo, Senecú, Socorro e Isleta. En este tiempo, la población del valle de Juárez vivía principalmente en ranchos a lo largo del río cultivando la tierra fértil de sus márgenes. En 1849, junto con la separación de Texas, se funda Guadalupe y San Ignacio (hoy Praxedis G. Guerrero). Para entonces, la población del valle es de alrededor de 14 mil habitantes, y se mantiene así hasta la entrada del ferrocarril en 1880, cuando aumenta considerablemente, y se fundan las localidades de San Isidro, Zaragoza, Porfirio Parra y El Porvenir. La Revolución Mexicana, a diferencia de lo sucedido en otros lugares, atrae a más gente y crea nuevas localidades.<sup>5</sup> Actualmente, el valle de Juárez recibe gran parte de la población de Ciudad Juárez que busca, entre otras cosas, acceso a terrenos baratos donde asentar su vivienda. La región se encuentra estructurada en 23 localidades rurales y en tres municipios: Juárez, Guadalupe D. B. y Praxedis G. Guerrero, con una población global de 41 043 habitantes (ICISA, 2000).

Este trabajo es continuación del esfuerzo iniciado en el año 2000, para analizar la participación ciudadana en la frontera norte del país, y se divide en cuatro partes: en la primera se describe la propuesta metodológica. En la segunda, se analizan los factores estructurales, esto es, las influencias externas al individuo que pueden incidir en la participación ciudadana; en la tercera, las influencias internas del ciudadano (psicológicas o cognoscitivas), que se materializan a través de la opinión acerca de algunos aspectos de la gestión del agua. Al final, se presentan algunas consideraciones a manera de conclusión.

<sup>5</sup> Entrevista a Martín González de la Vara, investigador e historiador (noviembre de 2000).



## Propuesta metodológica

### *La dimensión teórica*

Para evaluar el activismo de la población, la descentralización y las acciones públicas es preciso valorar los fenómenos estructurales y los que ocurren dentro del individuo. Este interés puede medirse de acuerdo con dos variables independientes (Mcklosky, 1975:628): 1) las influencias internas al ciudadano, que pueden ser psicológicas y cognoscitivas y 2) las derivadas del ambiente social y político, externo al ciudadano.

Las dos variables obedecen al mismo tiempo a una forma de análisis social, frecuentemente usado por quienes tratan de mezclar los fenómenos sociales de pequeña y gran escala. Gottdiener y Feagin (1990) sostienen que el trabajo de los sociólogos en el nuevo ámbito urbano ha reintroducido a las personas como elemento dentro del análisis, y señala que la sensibilidad característica del nuevo enfoque evita tanto el estructuralismo de la ecología dominante como el de la economía política marxiana, a favor de una presentación equilibrada de la articulación entre estructura y sujetos. Incluso en la escuela ecologista de Chicago, aunque de manera escueta, se considera que los agentes internos de la sociedad como los valores, el consenso y la acción colectiva están presentes de alguna manera en la *comunidad*, en donde figura la estructura física y la competencia (Lezama, 1993:211).

Este esfuerzo de unir a lo micro-macro, objetivo-subjetivo se puede ver, de alguna manera, en la teoría sociológica estadounidense con lo micro-macro (George Ritzer, Jeffrey Alexander y James Coleman), la teoría sociológica europea con la acción-estructura (Anthony Giddens, Jurgen Habermas, Pierre Bourdieu y Alain Touraine) y la teoría posmarxista (Ernesto Laclau y Chantal Mouffe, entre otros). Un panorama de estas escuelas nos permite aclarar algunos conceptos y tendencias que comprueban el uso frecuente de este tipo de análisis.

La escuela norteamericana, con un gran entusiasmo de Ritzer, ha impulsado trabajos como éste a partir de los años ochenta, con el paradigma sociológico integrado que ya hemos visto líneas arriba, y el de Alexander con la sociología multidimensional. Sobre esto último, se resaltan los fenómenos macro subjetivos, por lo que aporta muy poco a la dialéctica que propone Ritzer.

En Europa, después de la segunda mitad del siglo xx, se posiciona el gran paradigma de la acción-estructura con la teoría de la estructuración de Giddens; la de *habitus* y campo de Bourdieu; la de la colonización del mundo de vida de Habermas y la autoproducción de la sociedad de Touraine.

Las teorías expuestas dan cuenta de que los estudios micro-macro son pertinentes, si consideramos la complejidad del mundo, especialmente de las ciudades y el acoso feroz de los sistemas racionales, como lo describe ampliamente Max Weber y lo analiza Habermas en los problemas de legitimación del capitalismo tardío. Por un lado, los sistemas sociales, económicos, políticos y culturales han cambiado considerablemente, entre otras cosas, por la globalización y el avance de los medios de comunicación; por el otro, se tiene a una sociedad civil dispuesta a salir de un prolongado letargo, para ganar su espacio al menos en el esquema Estado, mercado y sociedad civil. Este cambio obliga al investigador a emplear métodos alternos a las grandes corrientes de pensamiento, como las expuestas anteriormente.

#### *Los indicadores y la hipótesis*

Por el lado de la variable micro, es decir, las influencias internas del ciudadano, seleccionamos tres indicadores: participación y gestión, evaluación de organismos operadores y disposición de pago. Con respecto a la variable macro, que son las influencias externas del ciudadano, elegimos seis indicadores: edad, lugar de nacimiento y tiempo de residencia, escolaridad, actividades (que toma en cuenta las económicas y el empleo), vivienda (que incluye el tipo de propiedad, el número de cuartos, los servicios y el tipo de construcción) y por último ingreso y gasto.

La hipótesis general es que los ciudadanos del valle de Juárez no se involucran en el proceso de gestión del agua, principalmente debido a factores internos tales como una comunicación vecinal inexistente, una mala opinión sobre los organismos operadores y la calidad y el servicio de agua, que junto con factores estructurales externos como una mala educación, ingresos bajos, tiempo de residencia, actividades económicas, etcétera, conforman su percepción negativa en cuanto a constituirse como una comunidad participativa con interés en los asuntos públicos.

#### *Procedimiento metodológico*

El análisis de las dos variables se realiza a través de los resultados de un muestreo aleatorio, para aplicar 400 encuestas en un universo de aproximadamente 9 111 hogares, esto es, 4.3 por ciento del total. Dicha población está distribuida en tres municipios y 23 localidades, de la siguiente manera: en Juárez están las localidades rurales de El Sauzal, Jesús Carranza, Loma Blanca, El Millón, San Agustín, Tres Jacales y San Isidro; en Guadalupe están Barreales, Porfirio Parra, Juárez y Reforma, Placitas de Otero, Rinconada del Mimbres, Vado de Cedillos, El Faro y Guadalupe y en el municipio de Praxedis G. Guerrero las de Colonia Esperanza, Francisco Sarabia, Rancho Nuevo, Rinconada de Gallegos, El Porvenir, San José Paredes, Barrio Progreso y Praxedis G. Guerrero (véase mapa).

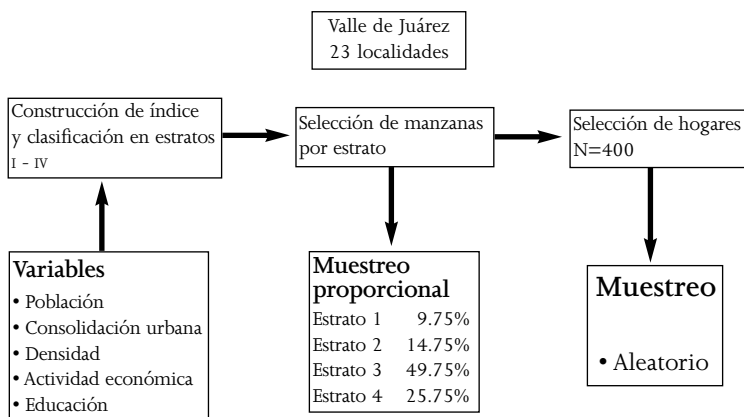
Fueron 400 manzanas las seleccionadas, y a cada una se le aplicó un cuestionario. La forma de la encuesta fue personal y se entrevistó al responsable del hogar<sup>6</sup> o a un adulto residente del mismo.

<sup>6</sup> Se define “hogar” como el conjunto de personas unidas o no por lazos de parentesco que residen habitualmente en la misma vivienda particular, y se sostienen de un mismo gasto común, principalmente para comer (una persona que vive sola también forma un hogar). El concepto de hogar es entendido como el ámbito social donde los individuos comparten una unidad de vivienda, y organizan actividades indispensables para producción sobre la base de un fondo común (concepto de unidad doméstica de una sola dimensión: residencia).

Para la aplicación de los 400 cuestionarios, se clasificó al valle de Juárez en cuatro estratos, se agrupó en cada uno a las comunidades con condiciones similares en cuanto a población, traza urbana, densidad de tomas domiciliarias, población económicamente activa (PEA) y alfabetismo. Lo que permitió determinar el número de cuestionarios que se aplicaron en cada uno, y seleccionar en los mapas de cada localidad las manzanas a considerar (véase figura 1).

Figura 1

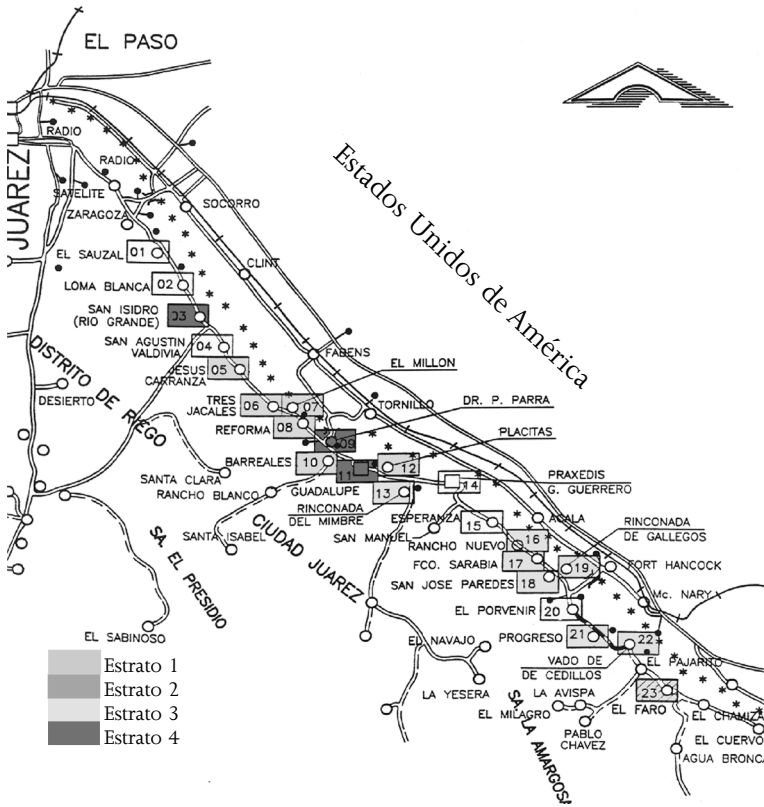
Esquema metodológico para el muestreo aleatorio a hogares



Fuente: Córdova, Peña y Romo (2000).

# Mapa

## Distribución geográfica de las 23 localidades del valle de Juárez, Chihuahua



Fuente: Córdoba, Peña y Romo (2000).

## Influencias externas al ciudadano

### *Edad*

La mediana de la edad es de 22 años y la media de 26.8; las edades que dividen los cuartiles son 11, 22 y 38, lo que significa que una cuarta parte de la población tiene menos de 11 años, la mitad entre 12 y 38 y el resto es mayor de 38; esto significa que en términos generales la población del valle de Juárez es relativamente joven.

### *Lugar de nacimiento y tiempo de residencia*

En cuanto al lugar de nacimiento, 72.5 por ciento es de Chihuahua, 10.8 de Coahuila, 7.8 de Durango, 3.5 de Zacatecas y el resto de otros estados. De los originarios de Chihuahua, 21.8 por ciento es nacido en el municipio de Juárez, 15.5 en Praxedis G. Guerrero y 14.5 en Guadalupe D. B. Por estrato, vemos una ligera diferencia entre ellos, en el 1 y 2 se asienta la mayor población originaria de Durango y disminuye la nacida en Chihuahua.

El tiempo de residencia en la localidad varía. De manera general, para todo el valle la media es de 26.94 años. El tiempo de estar viviendo en el hogar es variable, de manera general el promedio es de 14.27 años y una mediana de 10. Según estos datos, se observa, en relación con el tiempo de residencia, una diferencia marcada, lo que indica una alta movilidad de los habitantes en el valle. Los que han vivido menos de tres años en el hogar representan 30.3 por ciento, y 56 quienes lo han hecho por menos de 10 años. Por estrato, se observa una tendencia negativa en el tiempo de residencia, éste disminuye del 1 al 4. Efectivamente, en el 1 el promedio es de 18.4 años, 15.47, 12.52 y 15 años respectivamente, para los estratos 2, 3 y 4. De igual manera, se observa que en el 2, 3 y 4 se concentra la mayor población que tiene el menor tiempo residiendo en el hogar.

### Escolaridad

En general, se puede observar que más de la mitad de la población tiene estudios de primaria o inferior. Sólo 12 por ciento cuenta con secundaria y un poco más de 5 con un nivel superior a ésta. Al reagrupar a la población de acuerdo con el grado de escolaridad esperado según su edad, se tiene que del grupo cuya edad oscila entre los 13 y 15 años se esperaría un nivel de secundaria, sin embargo, aproximadamente 60 por ciento tiene estudios inferiores; en el grupo cuya edad oscila entre los 15 y 20 años se esperaría un nivel superior al de preparatoria, sin embargo, en 82.5 por ciento es inferior; en el grupo de mayores de 20 años, se esperaría un nivel escolar de profesional o superior, pero 91 por ciento tiene uno inferior al pronosticado. Se observa que el porcentaje aumenta con la edad (véase cuadro 1).

## Cuadro 1

### Nivel escolar de la población en el valle de Juárez, Chihuahua

Estudios	Frecuencia	Porcentaje
Primaria incompleta	570	39.92
Primaria completa	431	30.18
Secundaria completa	173	12.11
Secundaria incompleta	91	6.37
Sin estudios formales	39	2.73
Preparatoria incompleta	29	2.03
Preprimaria	23	1.61
Preparatoria completa	20	1.40
Técnico comercial completo	18	1.26
Profesional incompleta	17	1.19
Profesional completa	13	0.91
Posgrado completo	2	0.14
Técnico-comercial incompleto	2	0.14
Posgrado incompleto	0	0
Total	1428	100.00

Fuente: Córdova, Peña y Romo (2000).

Cabe señalar que 4.9 por ciento de la población mayor de 12 años es analfabeta, 17.2 por ciento se localiza en el estrato 1 e igual porcentaje en el 2; 41.4 por ciento en el 3 y finalmente, 24.1 por ciento en el 4. Al analizar el grado de escolaridad por estratos, se observa que existe una tendencia favorable a los 3 y 4.

### *Actividades y empleo*

La media de la población económicamente activa (PEA<sup>7</sup>) en el valle de Juárez es de 47.03. Existe una diferencia estadísticamente significativa de la participación de hombres y mujeres en la PEA. Por ejemplo, de las personas mayores de 12 años: 65 por ciento de los hombres participan en el mercado laboral, comparado con 29 de las mujeres. En cuanto a mujeres y hombres por estratos, se encontró que las mujeres en el estrato 1 tienen la menor participación en el mercado laboral con 19 por ciento, en tanto las del 2 son las que tienen la mayor incidencia con 34.8; en cuanto a la participación de los hombres, no existe una gran diferencia entre los estratos (véase gráfica 1).

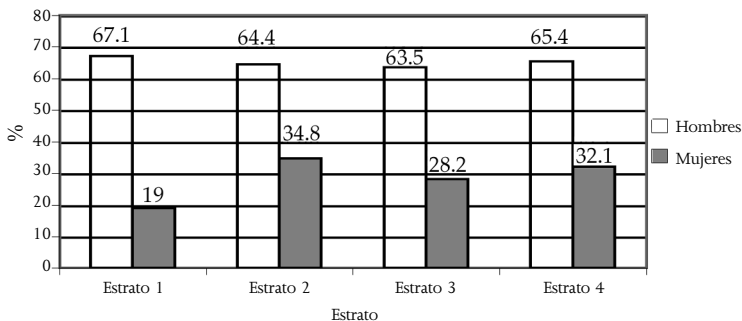
Dos de las actividades económicas más importantes en el valle de Juárez son la rama denominada *otras industrias manufactureras*, que se refiere a trabajo en la maquila, donde participan 42.6 por ciento y la de la *agricultura, ganadería y caza*, con 17.6. La industria de la construcción, el comercio al por menor y la de productos metálicos, maquinaria y equipo también juegan un papel importante como rama económica. Tres cuartas partes de la población del área de estudio participan en esas cinco ramas. Desde la perspectiva de la relación entre sexo y sector económico, se observa lo siguiente: los hombres predominan en la agricultura, ganadería y pesca, así como en la industria de la construcción. Por el otro lado, las mujeres lo hacen principalmente en la rama maquiladora y el comercio al por menor.

<sup>7</sup> La PEA se define como la población mayor de 12 años, que puede estar empleada, inactiva o incapacitada.



## Gráfica 1

## Participación laboral por sexo y estrato en el valle de Juárez, Chihuahua



Fuente: Córdova, Peña y Romo (2000).

El salario promedio de la población en el valle de Juárez es de 755.70 pesos semanales; con un intervalo de confianza de 95 por ciento, el rango de la media se encuentra entre 683.38 y 828.02 pesos semanales. Al dividir a la población del valle de Juárez en cuartiles salariales, se concluye que el más bajo gana menos de 400 y el más alto supera los 700 pesos semanales, los dos cuartiles intermedios perciben entre 400 y 700.

Las localidades con menores salarios son Francisco Sarabia, Rancho Nuevo, San José Paredes, Placitas de Otero, Rinconada de Gallegos y Vado de Cedillos, donde más de la mitad de los asalariados se ubican en el cuartil más bajo. Por otro lado, en El Sauzal, San Isidro, San Agustín y Loma Blanca aproximadamente una persona de cada tres percibe un salario superior a los 700 pesos. Jesús Carranza es un caso especial, puesto que la mayoría de la muestra se ubica en los dos extremos de los salarios.

### Vivienda

De los residentes del valle de Juárez, 75.3 por ciento son propietarios de la vivienda y habitan en casas de 4.3 cuartos en prome-

dio; 39.5 por ciento de ellos tiene fosa séptica y 28.3 letrina, y 23.9 tiene el baño conectado a algún sistema de drenaje. Estas casas están construidas con paredes de bloque y adobe, piso de cemento y techo de madera; 36.8 por ciento de las paredes son de bloque y 35.5 de adobe, el resto de otros materiales. En las casas del estrato 1 se aprecia una ligera diferencia, más de la mitad de las paredes son de adobe, mientras que en los demás esta proporción es menos de 40 por ciento, esto se puede explicar en parte por el costo del material, el ingreso y el tipo de actividad. El adobe es mucho más barato que el bloque, los ingresos en el estrato 1 son de los más bajos y el tipo de actividad es eminentemente agropecuaria.

#### *Ingreso y gasto de los hogares*

El promedio (media) del ingreso semanal por hogar es de 1 330.62 pesos, con un intervalo de confianza<sup>8</sup> de 95 por ciento se calcula que está en el rango de 1 190.35 a 1 470.35 pesos. Cabe destacar que en el estrato 1 se ubica el mayor porcentaje de hogares en el cuartil más bajo; los ingresos de ellos son 45.7 por ciento inferiores a los 600 pesos semanales, comparado con 17.2 en el estrato 4. En el lado opuesto, casi una tercera parte de los hogares del 4 se ubican en el cuartil más alto, con ingresos superiores a los 1 500 pesos, comparado con 5.7 por ciento del 1. En los estratos 2 y 3, los hogares siguen un patrón próximo al promedio; es decir, donde están más o menos distribuidos de manera proporcional entre los diferentes grupos de cuartiles.

En relación con el gasto mensual en agua, el mínimo fue de 15 pesos y el máximo de 2 500. La media para este gasto en el valle es de 48.64 pesos (véase cuadro 2). En cuanto al gasto de los servicios en general, se destina al agua 1.4 por ciento del ingreso, a electricidad 4.6, a gas 4.9 y al pago de teléfono un promedio de 14 por ciento del ingreso total.

<sup>8</sup> Media = 1330.62, desviación estándar = 1291.31, error estándar = 71.3

## Cuadro 2

Gasto en agua por estrato y en general  
en el valle de Juárez, Chihuahua

Gasto en pesos	General		Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
0-25	113	34.3	15	41.7	9	17.3	50	32.3	39	45.3
26-35	87	26.4	19	52.8	2	3.8	61	39.3	5	5.8
36-50	65	19.7	—	—	24	46.1	24	15.5	17	19.8
51 y más	64	19.4	2	5.5	17	32.8	20	12.9	25	29.1
Total	329	100	36	100	52	100	155	100	86	100

Fuente: Córdova, Romo y Peña (2000).

## Influencias internas del ciudadano

*Participación y gestión*

La participación social en las comunidades del valle de Juárez es baja, ya que solamente una tercera parte de la población señaló pertenecer a algún tipo de organización. Es importante destacar que el estrato 3 tiene el índice de no participación o indiferencia más alto, una explicación es que en gran medida comunidades como El Sauzal y Loma Blanca, por mencionar algunas, han experimentado recientemente una inmigración por lo que quizá aún no se establecen las redes sociales como en otros lugares.

En los estratos 1 y 2, la participación religiosa es la más importante de todas, casi una cuarta parte de los habitantes reconoció militar en alguna organización de este tipo. La segunda forma de participación social más importante es la deportiva; cuyos niveles no difieren en gran medida entre los diferentes estratos. Hay que resaltar que la participación social de tipo vecinal es muy baja, ya que sólo 1 por ciento reconoció tomar parte en ella, es importante señalar el hecho, porque usualmente las organizaciones vecinales

son un buen medio de gestión para obtener servicios públicos (véase cuadro 3).

### Cuadro 3

#### Participación social por estrato y en general en el valle de Juárez, Chihuahua

Tipo	Porcentaje				
	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	General
No participa*	57.8	65.7	71.2	64.5	67.0
Religiosa*	30.4	29.5	21.4	24.5	24.5
Deportiva	5.0	3.6	3.0	3.4	3.4
Estudios*	0.6	4.4	.3	7.6	3.0
Política	1.9	2.8	1.9	1.5	2.0
Otros	2.5	2.0	0.6	2.0	1.4
Vecinal	1.9	1.6	0.6	1.0	1.0
Gremial	0.6		0.6	1.2	0.66
Cultural*			1.2		0.53
Altruista	1.2	0.80		0.50	0.40

Fuente: Córdova, Peña y Romo (2000).

N=1511 Nota: porcentajes no suman 100, porque existen múltiples respuestas.

\* Estadísticamente significativos .05

En términos generales, no existe diferencia en cuanto a la participación entre hombres y mujeres. En lo particular, se puede decir que las mujeres participan más en organizaciones religiosas. Por otro lado, los hombres se involucran más en las deportivas, políticas, vecinales y gremiales (véase cuadro 4).

Noventa por ciento de la población manifestó contar con el servicio de agua potable y el resto lo está tramitando; la mitad por su cuenta y la otra ante instancias gubernamentales federales, estatales o municipales. En el estrato 1, 66.7 por ciento tiene agua y 33.3 no, de los que no tienen, un porcentaje mínimo (9.1) la está

tramitando ante el municipio. En el estrato 2, 89.7 dispone del servicio, y el resto no lo está tramitando. En el 3, 92.6 tiene agua y del 7.4 restante, la gran mayoría tampoco lo está tramitando. En el estrato 4, 94.9 por ciento cuenta con el servicio y de 5.1 que carece de él, sólo una quinta parte lo está tramitando por su cuenta.

## Cuadro 4

### Participación social por sexo en el valle de Juárez, Chihuahua

Tipo	Porcentaje		
	Hombre	Mujer	General
No participa	68.7	65.2	67.0
Religiosa*	21.1	28.4	24.5
Deportiva*	5.1	1.5	3.4
Estudios	2.7	3.3	3.0
Política*	2.5	1.2	2.0
Otros**	1.1	1.7	1.4
Vecinal**	1.4	0.6	1.0
Gremial**	1.1	0.1	0.66
Cultural	0.4	0.7	0.53
Altruista	0.5	0.3	0.40

Fuente: Córdoba, Peña y Romo (2000).

N=1511 Nota: porcentajes no suman 100, porque existen múltiples respuestas.

\* Estadísticamente significativos .01, \*\* Estadísticamente significativos .10.

Con respecto al drenaje, sólo 22.2 por ciento de la población del valle de Juárez cuenta con el servicio, del restante (77.8) la gran mayoría (95.6) no lo está tramitando, del porcentaje que sí lo está haciendo, la mayoría es ante la autoridad municipal, y en menor medida ante algún comité vecinal, por otro medio o combinando las instancias. Con respecto a los estratos, prevalece la misma tendencia en el 1, 2 y 3, donde la mayoría no cuenta con

el servicio. De la población que no tiene drenaje, en todos los estratos la mayoría no lo está tramitando, en el 1 es 100 por ciento; en el 2 representa 96.2; en el 3, 96.6 y en el 4, 89.6. De los que sí están realizando el trámite para obtener dicho servicio, la principal instancia a la que acuden es la autoridad municipal (véase cuadro 5).

### Cuadro 5

Disposición de drenaje, trámite e instancias de tramitación por estratos y en general en el valle de Juárez, Chihuahua (Porcentaje)

Grupo de localidades	Población con servicio		Trámite		Instancia					
	Sí	No	Sí	No	Aut Fed. y Est.	Aut Mpal.	Por su cuenta	Comité vecinal	Otro medio	Combinado
Valle de Juárez n = 370	22.2	77.8	4.4	95.6	—	63.6	—	18.2	9.1	9.1
Estrato 1 n = 39	5.1	94.9	—	100	—	—	—	—	—	—
Estrato 2 n=57	5.3	94.7	3.8	96.2	—	50	—	—	—	50
Estrato 3 n=176	15.3	84.7	3.4	96.6	—	60	—	20	—	20
Estrato 4 n = 98	51	49	10.4	89.6	—	75	—	25	—	—

Fuente: Córdova, Peña y Romo (2000).

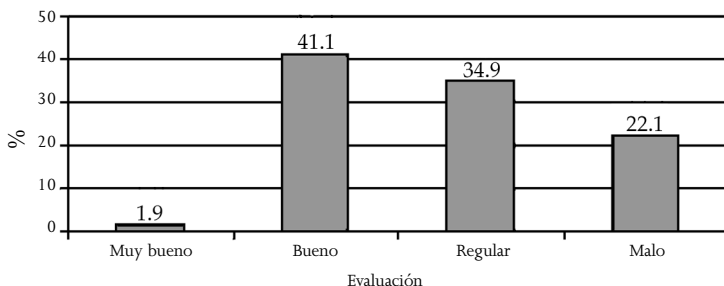
Se observa en este caso, en los cuatro estratos, que sólo una porción pequeña de la población busca solucionar el problema del agua, mientras que la mayoría son actores pasivos de la gestión, a pesar de que 72 por ciento considera al agua entubada como el servicio más importante, le sigue la electricidad y el drenaje.

### Evaluación de los organismos operadores

De manera general, 56 por ciento de los hogares encuestados considera que el trabajo del organismo operador de agua y saneamiento ha sido regular y malo.<sup>9</sup> En cuanto a las sugerencias que hacen a los organismos operadores para mejorar el servicio de agua en las localidades, la opinión más expresada es que se debería recibir por más tiempo. En todo el valle, 31.4 por ciento se manifestó a favor de tenerla por más tiempo, 17.9 en relación con su calidad que contempla la salinidad, limpieza y mantenimiento de los pozos y 9.1 por que aumente la presión en sus tomas domiciliarias, el resto expuso otras opiniones. Por estrato, se pueden resaltar varias cosas: en el 1, 2 y 4 piden recibirla por más tiempo;<sup>10</sup> los 2 y 3 la quieren menos salada y en el 4 solicitan que se abra otro pozo (véase gráfica 2).

## Gráfica 2

### Evaluación de los organismos operadores en el valle de Juárez, Chihuahua



Fuente: Córdova, Peña y Romo (2000).

<sup>9</sup> Regular y malo se considera una opinión desfavorable, cuando la suma de ello sobrepasa 50 por ciento.

<sup>10</sup> En entrevistas con varios organismos operadores, se observa de manera reiterada que los pozos se mantienen apagados para ahorrar electricidad, lo que es factor limitante para que se dé un servicio continuo.

En cuanto al pago del agua, 76.8 por ciento de los hogares sí lo hace oportunamente. Por estrato, se observa que el 1 y el 4 pagan con más puntualidad con 84.2 y 80.9, respectivamente. De todo el valle, 37.4 por ciento de los hogares alguna vez ha tenido adeudos con el organismo operador; y en todos los estratos, se observa una tendencia negativa. En el 1, 43.6 ha tenido adeudos; en el 2, 40.4; en el 3, 37.8 y en el 4, 32.3 (véase cuadro 6).

## Cuadro 6

Opinión sobre si alguna vez ha tenido adeudos con el organismo operador de aguas y saneamiento, general y por estrato en el valle de Juárez, Chihuahua

Población del valle de Juárez	Adeudos con organismo operador		
	Sí	No	Total
General	136	228	364
n = 364	37.4 %	62.6 %	100 %
Estrato 1	17	22	39
n = 39	43.6 %	56.4 %	100 %
Estrato 2	23	34	57
n = 57	40.4 %	59.6 %	100 %
Estrato 3	65	107	172
n = 172	37.8 %	62.2 %	100 %
Estrato 4	31	65	96
n = 96	32.3 %	19.1 %	100 %

Fuente: Córdova, Peña y Romo (2000).

### Disposición de pago

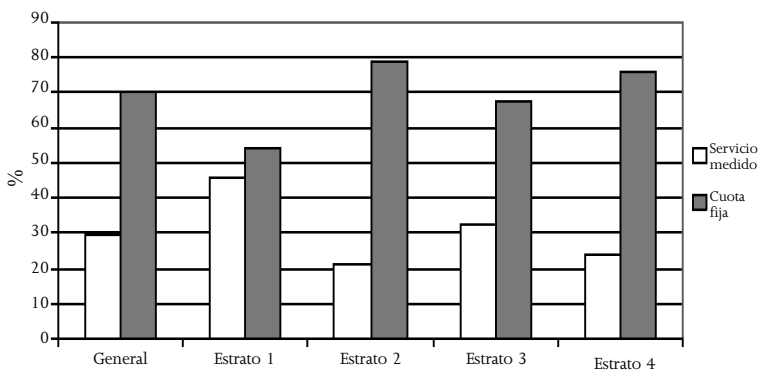
De los entrevistados, 26 por ciento mencionó estar dispuesto a pagar menos de 20 pesos mensuales, 41.5 entre 21 y 40 pesos y otro cuarto de la población está dispuesta a pagar entre 41 y 60 pesos por agua potable.



Para todo el valle, 70.2 por ciento de los habitantes se manifiesta porque se le cobre a través de una cuota fija, y 29.8 con el sistema de servicio medido. Por estrato, se observa que en el 1 la opinión se divide entre estas dos maneras de pago; en el 2 se polariza, 21.1 por ciento se manifiesta por servicio medido y 78.9 por cuota fija, lo mismo ocurre en los dos restantes. Por localidad, se observa que la mayoría prefiere la cuota fija, con la excepción de cinco que eligen el servicio medido o ambos, estas son: Porfirio Parra, Rinconada del Mimbres, Rancho Nuevo, San José Paredes y Vado de Cedillos (véase gráfica 3).

### Gráfica 3

Opinión sobre el tipo de pago respecto al servicio de agua (general y por estratos)



Fuente: Córdoba, Peña y Romo (2000).

Cabe señalar que de los hogares que no beben el agua de la llave directamente, 9.5 por ciento la hierven, 10.1 la “cloran” o usan otras opciones como la combinación de varios métodos para purificarla. Sin embargo, la gran mayoría de los hogares compra agua embotellada, cuya media del gasto es de 38.76 pesos y la

mediana de 32 semanales, y el rango del gasto es de 13 hasta 150 pesos. Con nivel de confianza de 95 por ciento, la verdadera media del gasto semanal en agua embotellada está entre 34.3 y 43.2 pesos.

Al analizar la misma información, pero desde la perspectiva del porcentaje del ingreso semanal del hogar, que se destina a la compra de agua embotellada, se encontró que la media es de 3.76 por ciento y la mediana de 2.8; con un rango de confianza de 95 por ciento, se puede decir que la media del porcentaje del gasto de los hogares en agua fluctúa entre 3.09 y 4.43 por ciento. Estos resultados se podrían considerar como una aproximación de la disposición real de los habitantes a pagar por agua más limpia (véase cuadro 7).

## Cuadro 7

Gasto del hogar en la compra de agua embotellada, general y por estratos en el valle de Juárez, Chihuahua

Estrato	< 2.8% del ingreso semanal	>2.8% del ingreso semanal
Estrato 1	20.0	80.0
Estrato 2	54.5	45.5
Estrato 3	48.5	51.5
Estrato 4	57.7	42.3
General	50%	50%

Fuente: Córdova, Peña y Romo (2000).

$\chi^2 = .403$  N = 108

## Conclusiones

La participación ciudadana para la gestión del agua en el valle de Juárez está limitada por factores externos e internos. Dentro de los primeros destaca el lugar de nacimiento, la educación, el empleo y el ingreso y con respecto a los internos, la baja calificación a los

organismos operadores, la baja participación y disposición de pago, por lo tanto se acepta la hipótesis planteada.

En cuanto a los factores externos, encontramos que la mayoría de los encuestados no son nativos del lugar en que viven y de acuerdo con un estudio reciente, los ciudadanos que manifiestan provenir de otros sitios son los que menos participan en la gestión del agua (Córdova, 2005). También descubrimos un grado de escolaridad e ingreso muy bajos, que de acuerdo con Mcklosky (1975) los ciudadanos que cuentan con más educación e ingresos altos son los más proclives a colaborar. Asimismo, el empleo determina en este caso que la participación puede ser baja, toda vez que se ha podido conocer que la mayoría de los ciudadanos trabaja en la maquiladora y de acuerdo con Pliego (2000), los que tienen un empleo sin patrón pueden participar más con respecto a los que tienen un horario. Si consideramos en este punto que la participación de la mujer es alta en el mercado laboral maquilador, y es ésta la más proclive a involucrarse en cuestiones relacionadas con los servicios públicos,<sup>11</sup> la colaboración ciudadana en lo relativo al agua se reduce todavía más.

En lo que respecta a los factores internos, destaca una participación muy baja de los ciudadanos con sus vecinos y poca en alguna organización social de tipo gremial, deportivo, religioso o político. Existe, asimismo, una descalificación a los organismos operadores del agua por el mal servicio que prestan, especialmente por los cortes en el suministro y la calidad del agua. Los ciudadanos prefieren pagar más por el agua embotellada que por el servicio de agua y saneamiento. Dos terceras partes de los ciudadanos no quieren pagar más de 40 pesos mensuales por el servicio, esto a su vez les representa menos de 1.4 por ciento de su ingreso mensual en promedio, por un servicio al que dicen pre-

<sup>11</sup> El Movimiento Urbano Popular por ejemplo está compuesto principalmente por mujeres, debido a que el problema urbano les atañe principalmente a ellas, puesto que corresponde a la esfera de la reproducción y consumo colectivo; la actividad doméstica: la seguridad y el bienestar de la familia (Massolo, 1999 y 2001).

ferir sobre otros como la electricidad, al que le destinan más de 4 por ciento.

Los resultados de este análisis mostraron que la incursión ciudadana se encuentra lejos de lo que estipula la gobernabilidad democrática: una participación en la que el ciudadano, a través de diferentes vías, pueda demandar administradores eficientes, eficaces y transparentes e incursionar en la toma de decisiones de política pública del recurso y el servicio del agua. Se observa a un ciudadano inmerso en las dinámicas del mercado, dispuesto a participar sólo como cliente de un bien colectivo. Y ante un mal servicio, se resiste a pagar y descalifica al administrador del bien.

Se observan desajustes importantes en el modelo descentralizador del agua, iniciado en la década de los ochenta. Los organismos operadores del valle no pueden responder a la demanda de mejores servicios y acercamiento con el ciudadano, y esto lo vemos en la inconformidad de los usuarios y los nulos mecanismos de participación, en los programas culturales de ahorro del agua en los organismos operadores públicos o en alguna otra entidad estatal o federal.

Las autoridades, por tanto, no tienen intención de fomentar la participación de la sociedad civil, y tampoco ésta tiene la conciencia necesaria para actuar ante la mala gestión del agua.

Recibido en agosto de 2005

Revisado en noviembre de 2005

## Bibliografía

- Aboites, Luis (1998), *El agua de la nación, una historia política de México (1888-1946)*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Aguilar, Luis F. (2003), "La nueva gobernación", notas preliminares, ensayo presentado en el Seminario sobre Gobernabilidad

- Democrática, Ciudad Juárez, El Colegio de la Frontera Norte-Fundación Hewlett-New Mexico State University-The University of Texas en El Paso-Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, mimeografiado.
- Albi, E., J. González-Páramo y G. López (1997), *Gestión pública. Fundamentos, técnicas y casos*, Barcelona, Editorial Ariel.
- Aziz, Alberto (2003), transcripción del Seminario sobre Gobernabilidad Democrática, Ciudad Juárez, El Colegio de la Frontera Norte-Fundación Hewlett-New Mexico State University-The University of Texas en El Paso-Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Comisión Nacional del Agua (CNA) (1988), “Situación del subsector agua potable, alcantarillado y saneamiento a diciembre de 1997”, México, Comisión Nacional del Agua.
- Córdova, G., S. Peña y L. Romo (2000), *Perfil socioeconómico y opinión pública en el valle de Juárez, Chihuahua*, Ciudad Juárez, El Colegio de la Frontera Norte-Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza, informe técnico.
- Córdova, Gustavo (2005), *Participación ciudadana y gestión del agua en Ciudad Juárez, Chihuahua*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, tesis de doctorado en ciencias sociales.
- Gottdiener, M. y J. Feagin (1990), “El cambio de paradigmas en la sociología urbana”, *Sociológica*, año 5, no. 12, pp. 209-235.
- Ingenieros Consultores e Inmobiliaria, S. A. de C. V. (ICISA) (2000), *Informe de la región valle de Juárez*, Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (documento de trabajo).
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2001), *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, Aguasca-

lientes, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Lezama, José (1993), *Teoría social, espacio y ciudad*, México, El Colegio de México.

Massolo, Alejandra (1999), "Defender y cambiar la vida. Mujeres en movimientos populares urbanos", *Cuicuilco*, no. 17, septiembre-diciembre, pp. 13-24.

\_\_\_\_\_ (2001), *Mujeres y ciudades, participación social, vivienda y vida cotidiana*, México, El Colegio de México.

Mcklosky, Herbert (1975), *Participación pública. Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales*, México, Editorial Aguilar, tomo 7.

Meny, Y. y J. C. Thoenig (1992), *Las políticas públicas*, Barcelona, Editorial Ariel.

Montesillo, Jesús (2000), "Los municipios y los organismos operadores en México: una forma alternativa de financiar el saneamiento de agua potable", *Federalismo y Desarrollo*, año 13, no. 68, pp. 120-130.

Noya, Javier (1997), "Ciudadanía y capital social, estudio en torno a T. H. Marshall", *Revista Española de Investigaciones Sociales*, no. 79, pp. 267-295.

O'Donnell, G. y P. C. Schmitter (1988), *Transiciones desde un gobierno autoritario. Conclusiones tentativas sobre las democracias inciertas*, Madrid, Editorial Paidós, tomo 4.

Pineda, Nicolás (1998), "La municipalización de los sistemas de agua potable y alcantarillado", *Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal*, no. 60, pp. 81-97.

Pliego, Fernando (2000), *Participación comunitaria y cambio social*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Plaza y Valdés Editores.

Ramírez S., Juan M. (1993), "Participación y legislaciones urbanas", *Ciudades*, no. 20, pp. 21-26.

Ritzer, George (1997), *Teoría sociológica contemporánea*, México, McGraw-Hill Inc.