

Participación ciudadana en la transformación del manejo del agua en Puerto Rico.¹

Alice J. Pérez-Vera²
Blanca Ortiz-Torres, PhD
Universidad de Puerto Rico

Resumen

El agua se ha convertido en un tema de gran preocupación a nivel global. La rapidez del deterioro del recurso natural ha limitado el espacio de recuperación que demanda su ciclo ordinario, poniendo en riesgo la higiene, las condiciones de vida y salud, la seguridad nacional de cualquier sociedad. Discutimos la importancia de un cambio en cómo se define, maneja y valora el recurso hídrico, integrando la participación ciudadana como herramienta importante para la sustentabilidad del recurso. Contextualizamos la situación de Puerto Rico que, por décadas, ha tenido problemas de manejo del agua y proponemos atender el problema social, considerando un modelo que integre a la ciudadanía en los procesos de su manejo.

Palabras clave: *Participación ciudadana, agua, Puerto Rico*

Abstract

Water has become a topic of great global concern. The speed of water deterioration has overcome its ordinary recovery cycle, putting at risk health, living conditions and, the national security of any society. The article discusses the importance of changing how we define, manage and evaluate water resources, and the need to integrate citizen participation as an essential tool for the resource's sustainability. It contextualizes Puerto Rico's situation which for decades has faced serious problems with water management. Also, it aims to address this social problem by considering a model that integrates the citizens in the policy or decision making processes for managing this natural resource.

Key words: *Citizen participation, water, Puerto Rico*

¹ *Nota:* Este artículo fue sometido a evaluación en diciembre de 2011 y aceptado para publicación en abril de de 2012.

² Toda comunicación de este trabajo debe hacerse a la primera autora a: alicejoan@gmail.com.

El agua es uno de los recursos naturales esenciales para la supervivencia del ser humano (Moeller, 2005; Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2003). Este es el motor del mundo que ha permitido, con su capacidad natural, el desarrollo económico, social, político y humano a través de la historia. Sin duda, el agua es mucho más que un compuesto químico, es un recurso vital para la cotidianidad de los ecosistemas y seres humanos. Tiene significados y procesos de carácter social y cultural (Arrojo, 2006; Gleick, 2007). Pese a su importancia, entramos en el tercer milenio con un problema de acceso y manejo grave, en particular de agua potable.

Desde principios del siglo 20, los problemas de acceso y disponibilidad del agua eran tema de discusión en distintos foros, igual que los demás problemas ambientales existentes (ONU, 2003; Stokols, 1987). Sin embargo, es a partir de la época de los '70 que se tornan más evidentes los reclamos de la comunidad en general. No cabe duda que la falta de agua potable paraliza las actividades cotidianas de una persona, comunidad, escuela u organización. La ausencia de este recurso pone en riesgo la higiene, las condiciones de vida y de salud pública. También afecta la seguridad nacional de un país, poniendo en peligro la calidad de los alimentos, el ganado y otros, pudiendo generarse epidemias y enfermedades que causan la muerte. Consecuentemente, repercute de forma desfavorable en la equidad social, economía y en el desarrollo sustentable. Castro (2006) expone que gran parte de las amenazas y peligros que acechan a las personas se relacionan con la gestión del agua.

A través de la historia, ha predominado el manejo del agua desde una perspectiva reducida, eludiendo las consecuencias sociales y las que perjudican al ambiente. Ello responde a una irresponsabilidad colectiva basada en manipular lo que se conceptualiza como el *interés general* de y para las poblaciones (Arrojo, 2006). El interés general implica una gestión más eficaz de los recursos disponibles, legitimar su sostenibilidad y buen estado. Eso lleva a reconsiderar el pensamiento acerca del agua y redefinir los procesos y políticas en los que se han justificado las decisiones insustentables en la planificación y manejo del agua (Arrojo, 2006; Gleick, 2000). Además, es necesario analizar la política del agua desde su viabilidad económica, su capacidad social, responsabilidad ecológica y uso adecuado para evitar comprometer a las futuras generaciones y otros seres con quienes se comparte el agua (Bouguerra, 2005).

La complejidad del recurso, su histórico manejo, las prácticas socio-políticas y económicas dominantes, la gestión pública, la cultura y participación de la ciudadanía de diferentes sectores son aspectos significativos para el análisis de la calidad y cantidad de los recursos hídricos (Arrojo, 2006; Castro, 2006; Gleick, 2000). En este contexto, es indispensable la re-significación de la participación de la ciudadanía en los diferentes procesos para el manejo del agua y su gobernabilidad democrática participativa. La diversidad de sectores son componentes necesarios para el bienestar general y fortalecimiento de un ambiente socialmente sustentable (Arrojo, 2006; Castro, 2006; Gleick, 2000). En este sentido, nos debemos involucrar en todos los procesos que impactan, alteran y aportan al agua.

Reto del acceso físico del agua

Diversos expertos en el tema del agua han presentado posturas que explican su distribución física. Han establecido que, de la totalidad de agua que constituye el planeta (2/3 partes), el 1% se encuentra disponible para satisfacer todas las necesidades de las personas, de los sistemas ecológicos y de otras especies que dependen de ella (ONU, 2002; Rivera Santana, 2007). Solo el 3% del agua existente en el planeta está disponible para beneficio de la población,

ya que, el 97% es agua salada. El 2% del agua disponible se encuentra en estado de congelación en los glaciares y aguas heladas, por consiguiente solo el 1% sirve para satisfacer las necesidades de la sociedad a nivel mundial, mantenimiento de los ecosistemas, producción de alimentos, riego, uso industrial, entre otras (Aponte Ortiz, 2008; Moeller, 2005; ONU, 2002). Ese 1% se ubica en acuíferos, lagos, pantanos, ríos, en la atmósfera y otros lugares (Moeller, 2005).

A pesar de que esta descripción ofrece una perspectiva de la distribución del recurso globalmente, no explica el problema generado por la relación y acción de los seres humanos sobre el mismo. La llamada “crisis del agua” no necesariamente tiene base en la escasez de fuentes de agua, sino en una construcción política y económica de esa escasez (Castro, 2006). Castro, Kloster y Torregrosa (2004) señalan que investigadores/as han validado que al menos en términos de volúmenes, existe suficiente agua fresca en el planeta para satisfacer las necesidades de todas las personas. Sin embargo, la gravedad del problema repercute en la prioridad, uso y manejo de los recursos hídricos. Además, su accesibilidad física constituye una perspectiva limitada del problema y evade la discusión de la complejidad en el manejo del recurso. No obstante, pone en perspectiva realidades espaciales, en cuanto a la ubicación física del agua, lo que representa un reto adicional para el manejo del recurso.

A través de los siglos, el agua se ha considerado y tratado como un recurso al servicio del ser humano, explotándolo sin considerar sus consecuencias a largo plazo y afectando la capacidad del recurso y su funcionalidad directa con el medio ambiente (Arrojo, 2006; ONU, 2006, 2009). Expertos/as en el tema concuerdan en que la línea de pensamiento predominante en la sociedad, da por sentado que el recurso agua es ilimitado y que tenemos agua en abundancia (Gutiérrez, 2007; Ortiz-Zayas, 2007; Vale, 2007). Otros/as señalan que el agua es abundante pero no deja de ser un recurso finito y el problema recae en la gestión y manejo del mismo (Aponte Ortiz, 2007; Arrojo, 2006; Castro, 2006; Gleick, 2007; ONU, 2006). Entiéndase que, aun cuando podría reafirmarse una realidad de problemas de acceso físico del recurso hídrico en algunos países, predomina el manejo inadecuado (Mellado, 2010). Ese manejo incluye las dimensiones tales como contaminación, demanda del consumo, deforestación masiva, cambios económicos-demográficos-climáticos, falta de conciencia, falta de voluntad política y el rol de la tecnología.

Estos factores afectan directamente la calidad del agua potable disponible, que revierte negativamente en la salud y seguridad pública de la sociedad y quebranta el crecimiento económico (ONU, 2006). En el 2008, se estimó que 2,600 millones de personas se veían afectadas anualmente por enfermedades como cólera, hepatitis A, disentería, dengue, malaria como resultado de un saneamiento deficiente (World Health Organization [WHO], 2004; WHO & Fondo de Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2010). Para ese mismo año, se estimó que en América Latina y el Caribe, el número era de 117 millones (WHO & UNICEF, 2010). Más de 10 millones morían por enfermedades relacionadas al agua (Pan American Health Organization [PAHO], 2004); 1.6 millones eran niños/as menores de cinco años que morían por diarrea u otras enfermedades, lo que indica el deterioro de la calidad del agua (WHO, 2004). Esto desfavorece la calidad de vida y complica el entorno social en el que nos desempeñamos. Por consiguiente, el problema de la calidad afecta la cantidad de agua potable disponible.

Enfoque en el manejo del agua centrado en la oferta

El manejo del agua se ha abordado a partir de dos enfoques principales. El enfoque predominante o tradicional que parte de la premisa de que el manejo se centra en la oferta del

recurso y el enfoque centrado en la demanda del recurso. El enfoque centrado en la oferta promueve el desarrollo de grandes obras hidráulicas y la idea de que la tecnología atenderá los reclamos de acceso y disponibilidad del agua (Gleick, 2000). Arrojo (2006) estableció que este enfoque se apoya en las ejecuciones tecnológicas y al desarrollo científico con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas. La ciencia y la técnica ofrecerían alternativas más eficientes y valores más interesantes que los sacrificados al evitar la riqueza del agua en su estado natural (Arrojo, 2006).

Las proyecciones del crecimiento poblacional, crecimiento económico y productividad agrícola influyen el desarrollo de estrategias para proveer el abasto de agua por medio de infraestructura física, como por ejemplo: embalses, tuberías, acueductos, entre otros (Gleick, 2000). Así emerge la perspectiva sociotécnica del *Big Water* de Sofoulis (Allon & Sofoulis, 2006 en Torres Abreu, 2008; Sofoulis, 2005) que parte de la premisa de que la demanda de agua potable se satisface a través de infraestructura física, evadiendo cuestionamientos sobre la demanda, contribuyendo a normalizar los patrones de consumo y, por lo tanto, a agravar la llamada crisis.

Castro (2006) explica que detrás del desarrollo de ese tipo de infraestructura se encuentra un análisis reduccionista basado en una perspectiva particularmente técnica, excluyendo el componente social y las consecuencias de ésta. Ha prevalecido un patrón de responsabilizar a este tipo de infraestructura de manejar los asuntos de suplido de agua (Sofoulis, 2005). Castro y Lacabana (2005) añaden que, a pesar de los variados adelantos tecnológicos, la ciudadanía se desligaba de los procesos de suplido, promoviendo el desperdicio y poco cuidado en su uso y manejo del agua. Prevalece el desconocimiento relacionado al impacto que el suministro de estos servicios tiene sobre los ecosistemas, ya que entienden que es ilimitado acceder al recurso (Castro & Lacabana, 2005).

A pesar de los avances reconocidos a la infraestructura establecida, dos problemas importantes resaltan en el proceso. Primero, la estimación y proyección de los costos correspondientes a su inversión elude contabilizar los costos ambientales. Por ejemplo, se destruyen ecosistemas, se pierden especies marinas, se desintegran comunidades por su desplazamiento, se inundan lugares culturales, se interrumpen los procesos de sedimentación y se contaminan las fuentes de agua (Gleick, 2000). Por otro lado, se impactan los ecosistemas al desarrollar construcciones para el acceso y disponibilidad de agua potable (Arrojo, 2006). Segundo, la incapacidad para reducir el número de ciudadanos/as y comunidades sin acceso al agua potable para satisfacer sus necesidades básicas, lo cual contribuye al desgaste del tejido social, particularmente en los sectores de mayor pobreza y menos recursos disponibles para acceder al recurso hídrico (Arrojo, 2006).

Las obras de infraestructura han provocado impactos inesperados que están agravando los ecosistemas, aumentan los riesgos por las inundaciones, desplazamientos y desintegración de las comunidades (Arrojo, 2009; Gleick, 2000). Se ha reforzado que el acceso se limite a una población particular, excluyendo a las comunidades más pobres. Entonces, además de los problemas estructurales y físicos que se evidencian, se empeora la desigualdad e inequidad social (Arrojo, 2006; Castro, Kloster, & Torregrosa, 2004).

Entendemos que, en algunas ocasiones, la infraestructura física es necesaria para atender situaciones relacionadas a la demanda del agua potable. Sin embargo, es preocupante sustentar las soluciones en este enfoque sin considerar las complejidades y sus consecuencias. La dimensión social y la importancia de una sociedad balanceada deben contemplarse al momento de ejecutar planes que atiendan el problema de la demanda del agua. Si el *Big Water* ha sido la

alternativa predominante, es necesario reconocer que en una sociedad cambiante hay que desistir de responsabilizar a los grandes proyectos de ingeniería reconociendo los daños socio ambientales y económicos relacionados.

El enfoque centrado en la oferta no valora los múltiples usos y propósitos que el agua provee en su estado natural y sus funciones con respecto a la salud, seguridad, equidad y, de igual forma, su racionalidad económica (Arrojo, 2006). Gleick (2000) señala que la prevalencia del agua como un bien económico limita asumir el agua como un bien social, recreativo y comunitario con una base humanista que satisfaga las necesidades básicas para sobrevivir. Este enfoque centrado en la oferta limita la definición del agua a una mercancía que genera costos para gestionar su acceso y tratamiento para el uso de la comunidad (Osorio & Espinosa, 2001), lo que restringe el análisis sobre las implicaciones del acceso y manejo del agua y alternativas para su preservación y conservación a un pragmatismo económico que predomina en la mayoría de los países en el mundo. Esa perspectiva se vincula con una política excluyente del manejo del recurso definido como bien público. Castro, Kloster y Torregrosa (2004) reiteran que la representación social y política que asume la gestión de los recursos hídricos, de sus bienes y servicios derivados se excluye de los mecanismos de análisis en las políticas públicas dominantes desde el periodo de los años 80. Más aún, definen a la ciudadanía como consumidor que adquiere la mercancía para vivir.

La mercantilización del agua reduce la responsabilidad pública de las instituciones correspondientes, abandonando la noción del agua como bien de dominio público (Arrojo, 2006). Consecuentemente, abre paso a la desigualdad social en el acceso del agua y se convierte en un factor determinante sobre la perspectiva de la participación ciudadana en los procesos del manejo del agua. Esa mercantilización del agua conduce a que la participación de la ciudadanía se reduzca a unas pocas personas o entidades, como las industrias y autoridades gubernamentales, sin considerar el involucramiento de la cantidad de ciudadanos/as que se afectan directamente en las formas de manejo del agua (Arrojo, 2006). El enfoque tradicional que avala el reduccionismo técnico propicia el uso de modelos autoritarios y burocratizados (Arrojo, 2006).

La participación ciudadana se ha caracterizado por acatar decisiones tomadas en las cuales no se requieren ciudadanos sino consumidores (Castro & Lacabana, 2005). Marañón y López (2008) entienden que a través de las políticas de participación a nivel gubernamental las personas podrían expresar su sentir acerca de las situaciones que le afectan, pero no ser parte en la toma de decisiones. Este proceso carece de la participación de las personas en el cual no se le concede poder.

Enfoque en el manejo del agua centrado en la demanda

La reconceptualización del manejo del agua hace evidente la necesidad de cambio. Gleick (2007) enumeró algunos factores que provocan esa reconceptualización: altos costos en construcción, bajos presupuestos económicos, aumento en la preocupación ambiental, nueva tecnología, reclamo del agua como derecho humano y enfoques alternos para el manejo del agua. El autor también resaltó la falta de consenso en las políticas implantadas para delinear soluciones ante la demanda imperante del agua, que tradicionalmente se ha resuelto a través de proyectos de infraestructura física. Esta no es una perspectiva que haya cambiado significativamente, pero ha conducido al cuestionamiento del precio económico al cual se expone el ambiente en comparación con el potencial para un desarrollo alternativo (Gleick, 2000; Leff, 2002). De ahí

que el recurso hídrico deba reconocerse como un bien comunitario [un bien común] y valorarse por su potencialidad natural, antes de definirlo como un bien económico (Bouguerra, 2005).

A pesar de que el agua como bien comunitario no necesariamente garantiza un justo manejo, promueve el acceso y consumo adecuado de más personas, comunidades y sociedades. Reconocerla como bien comunitario tiene como consecuencia que se generen debates amplios de las maneras predominantes de su manejo, añadiendo alternativas para ejercer cambio en políticas públicas. Además, la práctica del recurso hídrico como bien comunitario permite cuestionar y denunciar patrones de injusticia e inequidad social.

Ante esta necesidad, entra en el panorama el enfoque centrado en la demanda, el cual reconoce el agua como un ecosistema multifuncional y la importancia de su manejo integrado (Arrojo, 2006; Gleick, 2000; ONU, 2006). Asimismo, se basa en el lenguaje de la valoración de los recursos hídricos, afirmando que el agua abarca mucho más que una perspectiva técnica y mercantilista. Esta nueva visión reconoce la importancia de una nueva cultura de sustentabilidad de los recursos hídricos. El objetivo es flexibilizar la manera de satisfacer la demanda del agua, equilibrándola con la función ecológica propia del recurso, procurando mantener su calidad y utilizando el agua disponible sin incurrir en su explotación irracional (Gleick, 2000, ONU, 2006). Entiéndase que se pretende enfocar en un cambio en el manejo de los recursos hídricos; haciendo énfasis en una nueva alternativa holística, en la eficiencia de satisfacer las necesidades básicas y la distribución del recurso, minimizando un impacto adverso a los ciclos hidrológicos naturales (Gleick, 2000; Wolff & Gleick, 2002).

Como señala Arrojo (2006), es una nueva cultura ética del agua para reorientar nuestras relaciones sociales en torno al agua y su uso como nuestra relación con los ecosistemas acuáticos. Este es un enfoque inclusivo para reconstruir las actividades económicas desde lo social y político con objetivos y valores que prioricen la equidad y sustentabilidad (Arrojo, 2006). La nueva cultura del agua lleva a cambiar los modelos habituales que fomentan la gestión de la oferta, establecidos en las extraordinarias obras hidráulicas bajo masiva asistencia pública, a nuevas estrategias de gestión de la demanda y mantenimiento adecuado de los ecosistemas acuáticos (Arrojo, 2006).

El enfoque centrado en la demanda, mas allá de suplir agua, ofrece alternativas para lidiar con las necesidades y comportamientos en el manejo del agua (Gleick, 2000). A través de este enfoque se pretende reformular y desarrollar políticas públicas nacionales e institucionales que adopten alternativas que valoren el agua, promuevan espacios de interacción social y fomenten la participación ciudadana en el diseño, ejecución y operación de los planes de manejo (Arrojo, 2006; Castro, 2006; Gleick, 2000, Marañón & López, 2008). Inclusive, considerar la innovación tecnológica para identificar las mejores vías de eficiencia para el manejo del agua.

Castro, Kloster y Torregrosa (2004) afirmaron que el enfoque centrado en la demanda considera la necesidad de una mayor participación ciudadana en la gestión del agua y de los servicios relacionados a ella. Se trata de una participación que, según Marañón y López (2008) reconozca la diversidad social, económica, política y ambiental de las personas involucradas. La participación debe acoger tomar decisiones a cerca de todos los asuntos que afectan la vida comunitaria y en la cual se respete el saber local de todas las partes que colaboran.

Participación ciudadana

La participación ciudadana es un proceso que fortalece la gobernabilidad democrática mediante la construcción de consensos (Marañón & López, 2008; Rebollo, 2008). Se trata de un

derecho y obligación de la ciudadanía de atender aspectos públicos (Rebollo, 2008). Los conflictos sociales, revueltas, desobediencia civil y otras manifestaciones de la ciudadanía señalan la intención de redefinir la base democrática en el manejo del agua (Castro, Kloster & Torregrosa, 2004; Castro & Lacabana, 2005). El carácter participativo promueve una transformación real incorporando una cultura de intercambio de información, aprendizaje y diálogo social (Arrojo, 2006; Castro, 2006; Gleick, 2000; Marañón & López, 2008). La participación ciudadana no necesariamente garantiza la justicia social y ambiental, pero permite construir una cultura en la cual los proyectos que se materializan estén orientados hacia una visión integrada contemplando los factores sociales, políticos, económicos y ambientales.

Más aun, la participación de la ciudadanía genera compromiso, redes de apoyo y responsabilidad para la implantación y continuidad de cualquier proyecto, política pública o tarea definida. El proceso de participar promueve e incrementa el sentido de pertenencia, control y competencias, tanto individuales como colectivas (Ortiz-Torres & Lara, 2010; Wandersman & Florin, 2000; Wiesenfeld, 2001). El que la ciudadanía se involucre y contribuya con su conocimiento en la configuración de proyectos, fomenta resultados positivos y productivos (Osorio & Espinosa, 2001).

Desde su carácter político, la participación ciudadana trasciende por su naturaleza de constituir ciudadanía, desarrollar y vigorizar a la sociedad civil, a la vez que aumenta el compromiso social (Montero, 2004; Wiesenfeld, 2001). La participación ciudadana es un proceso político que genera diálogos intersectoriales abiertos a canalizar alternativas, prioridades, conocimientos locales para manejar distintas situaciones y generar oportunidades que permitan una acción directa de los sectores en diálogo (Ortiz-Torres & Lara, 2010; Osorio & Espinosa, 2001). Lara (2007) señala que es una propuesta de descentralización. Se entiende como un proceso a través del cual el Estado transfiere poder a otros niveles locales o regionales facilitando tomar decisiones relacionadas a la administración pública, cambiando así la estructura centralista que lo ha caracterizado (Sánchez en Lara, 2007).

Acosta (1995) resalta que la participación no implica sólo opinar, sino responsabilidad y autoridad para administrar. Añade que, hay que incluir el diálogo, mantener informadas a las personas y fomentar destrezas populares para promover en la comunidad la participación (Acosta, 1995). Sin duda, los procesos participativos comunitarios añaden calidad en las soluciones a través del conocimiento local, compromiso a largo plazo, sentido de responsabilidad, entre otras (Dean & Bush, 2007).

Participación ciudadana (PCd) en un enfoque centrado en la demanda

La participación ciudadana es un proceso que involucra, directa o indirectamente, a las personas en asuntos referentes a toma de decisiones; un proceso social que interviene en los aspectos económicos, culturales y políticos de las sociedades (Ortiz-Torres & Lara, 2010) para el progreso de la sociedad y/o sus sistemas (Lara, 2007). Ortiz-Torres y Lara (2010) destacan que la PCd es una de las dimensiones centrales para el cambio social y que podría ocurrir en fases. Estas son: planificación, desarrollo, implantación, monitoreo o evaluación (Acosta-Ramírez & Muñoz Vázquez, 2008; Lara, 2007). Las personas, o actores sociales, se involucran, así sea participando de alguna reunión o interviniendo en los procesos decisionales en cualquier asunto particular (Lara, 2007; Ortiz-Torres & Lara, 2010;).

Montero (2004) señala que hablar de participación implica un proceso de producir e intercambiar conocimiento; la correlación de ideas, recursos, materiales y relaciones; la

planificación y toma de decisiones en conjunto dirigido a lograr una meta en un tiempo y espacio en constante cambio con diferentes actores y niveles de compromiso. La PCd ha sido descrita también como un proceso estricto que implica inversión de energía y de tiempo de parte de las personas que integran la comunidad. El proceso requiere ser fortalecido con frecuencia, principalmente cuando se da en contextos que escasean los recursos humanos o materiales, cuando las personas se agotan física y psicológicamente para poder subsistir (Sánchez, 2000).

Como proceso gestor de acción política, la PCd canaliza la generación y establecimiento de políticas que manejen los problemas sociopolíticos y ambientales hacia la sustentabilidad. Eso es un elemento importante para el manejo sostenible de los recursos hídricos (Arrojo, 2006). Subirats (2006) reafirma que las formas participativas podrían fomentar la solución de los problemas que tienen las comunidades en Puerto Rico, particularmente, en el asunto del agua que es vital para la conservación de esas comunidades.

Entendiendo la importancia de la participación ciudadana y la transición a un enfoque centrado en la demanda, en el que se valora el recurso hídrico, se presenta la situación en Puerto Rico con respecto al agua.

Mirando el enfoque en Puerto Rico

Puerto Rico es una isla caribeña que goza de gran riqueza natural y tiene agua en abundancia (Quiñones, 2010). A pesar de la limitación en espacio geográfico, la posición y características geográficas del país favorecen su diversidad natural. Puerto Rico cuenta con diversidad de suelos, flora y fauna, en fin, recursos naturales muy ricos y únicos en el área del Caribe. Tiene pluralidad de cuerpos de agua: superficiales (ríos, quebradas, manantiales, lagunas costeras), subterráneas (acuíferos) y artificiales (embalses). La agencia gubernamental responsable del manejo de las aguas en Puerto Rico concuerda con que el país tiene abundante agua (Departamento de Recursos Naturales y Ambientales [DRNA], 2007). Puerto Rico tiene gran volumen de agua, contamos con la que se descarga al mar sin usar y la cantidad que se extrae para usar. Sin embargo, aun con los extensos recursos hídricos, la cantidad disponible para distribución es limitada y su calidad es deficiente (Torres Abreu, 2009).

Pese a que Puerto Rico presenta problemas del acceso y manejo del agua, década tras década, no se han elaborado estrategias integrales que consideren a los diferentes factores involucrados. Cada año se informan problemas de sequías en los embalses, aparecen planes de racionamiento, reclamos de diferentes sectores de las comunidades y se agravan los inconvenientes que afectan a la ciudadanía, comunidades, sectores laborales y educativos, entre otros (Colón Dávila, 2005a; 2005b).

El acceso y manejo de los recursos hídricos se han basado en una demanda creciente, estimando la oferta de acuerdo al crecimiento poblacional que se refleja. En Puerto Rico, se hace patente un problema prevalente en el manejo del agua: 1) las proyecciones del gobierno para su manejo; 2) una política pública que históricamente evade desarrollar estrategias con una mirada a largo plazo; 3) falta de diálogo, comunicación y concienciación de los diferentes sectores con las comunidades sobre la responsabilidad colectiva de trabajar a favor del recurso natural; 4) ausencia de estrategias que abarquen los distintos niveles sociales; 5) ausencia de una participación amplia y heterogénea y 6) la prevalencia de un discurso de escasez de agua (Acosta, 1995; Gutiérrez, 2007; Lugo & García-Martinó, 1996; Nuñez, 1987; Ortiz-Zayas, 2007; Torres Abreu, 2009; Vale, 2007).

Este panorama representa el problema sociopolítico que esbozan algunos/as autores/as a nivel internacional (Arrojo, 2006; Castro, 2006; Castro, Kloster, & Torregrosa, 2004; Gleick, 2000; Sofoulis, 2005). En la Isla prevalece el enfoque tradicional que es dominante a nivel mundial y que en la actualidad enfrenta amplios cuestionamientos. Los problemas descritos y la complejidad del manejo del agua en Puerto Rico han agravado la capacidad natural del recurso hídrico para beneficio de la sociedad. Puerto Rico es un país próspero por sus recursos de agua, sin embargo, su demanda y su mal manejo ambiental, han incitado degradación, constantes mermas e irregularidades en su disponibilidad (Scatena, 2006). Por consiguiente, es necesario analizar en detalle la política nacional del agua adoptando un carácter participativo de la ciudadanía para avanzar hacia la sustentabilidad del recurso.

Distintos sectores de Puerto Rico que representan profesiones, como ecología, biología y antropología, entienden que las comunidades son recursos importantes para el manejo de los recursos y el medio ambiente (Acosta, 1995). Estos/as reconocen la importancia de la participación ciudadana en los procesos relacionados al manejo y uso del agua (Acosta, 1995). La participación ciudadana en Puerto Rico como modelo alterno a los procesos tradicionales de toma de decisiones, similar a lo señalado por Sánchez (2000) en Venezuela, se ha fortalecido por la desconfianza acumulada en quienes toman las decisiones del gobierno, que no necesariamente están basadas en una planificación estratégica ni en una política pública nacional. La desconfianza en el liderato político y en especialistas o técnicos ha impulsado que el liderazgo comunitario se desempeñe de forma independiente (Pérez, 2001).

Uno de los propósitos principales de la participación ciudadana en Puerto Rico es forjar que respeten los derechos más básicos de participación en la toma de decisiones, administración de los recursos, reclamos de acción contra la exclusión de comunidades y solicitud de información, fiscalización del trabajo público y otros tantos (Lara, 2007). Se ha convertido en la acción ciudadanía teniendo mayor intervención en la gestión pública (Ortiz-Torres & Lara, 2010).

La participación tiene que visualizarse como el deber, responsabilidad y derecho ciudadano que permite a las personas afectadas ser parte de cada fase de los planes de acción, identificando estrategias diferentes que contribuyan al acceso y manejo del agua potable (Lara, 2007; Rebollo, 2008). En la actualidad lo que permea en Puerto Rico es una participación restringida a procesos de vistas públicas sobre la implantación de proyectos previamente estructurados (Alvarado, 2010; Concepción, 2006; Lara, 2007; Ortiz-Torres & Lara, 2010). A pesar de que las comunidades solicitan participar, las acciones del gobierno no necesariamente van en esa dirección (Nieves Ramírez, 2002); situación que se asemeja a la realidad mundial (Arrojo, 2006; Castro, 2006; Gleick, 2000; Marañón & López, 2008).

La participación amplia y consistente para atender el problema del manejo del agua es indiscutiblemente un reto recurrente. En Puerto Rico, el planificador Félix Aponte le atribuye responsabilidad de esa limitada participación de la ciudadanía en los procesos, a la visión normativa del Estado de dirigir los procesos de planificación y manejo del recurso (F. Aponte comunicación personal, 4 de febrero de 2011). Los casos de participación conocidos en Puerto Rico, particularmente luchas y movimientos comunitarios en la época de los años 90, responden a la falta de acceso al agua potable en las comunidades, reacción a planes o proyectos que afectan directamente su entorno o a la ausencia de la calidad del recurso por razones de contaminación en las fuentes principales. No obstante, Acosta (1995) señaló que no priorizaban las discusiones sobre la participación política del movimiento, la intención de cambiar las estructuras que genera la contaminación y otros temas sobre el sistema económico, político y

social. Esto nos lleva a cuestionarnos la necesidad de trascender los objetivos de movilización y repensar los focos y metas de las luchas.

Acosta (1995) pone en perspectiva también que la participación ciudadana y su proceso de lucha en Puerto Rico en los años 90 se caracterizó por situaciones de escasez, no necesariamente promoviendo la sustentabilidad de los recursos. La autora puntualiza que la escasez de estos recursos es lo que determina el gran valor que estos poseen. Esta indica que no tener disponible el agua es perjudicial para el medio ambiente, pero más preocupante es la ignorancia que existe sobre este asunto y la percepción que tienen las personas usuarias del agua potable.

Por lo tanto, las acciones a favor del agua resaltan en momentos de crisis, como por ejemplo en medio de una sequía. De lo contrario, no se visualiza un comportamiento que responda al problema de acceso y manejo que persiste (Ferré Rangel, 1991). Sin embargo, en los últimos años se han visto esfuerzos interdisciplinarios de profesionales comprometidos/as en aportar al cambio social en Puerto Rico, incluyendo el ambiente como parte de las discusiones.

Como bien expone Wiesenfeld (2001), no atender con urgencia estos problemas muchas veces se debe a que las personas ponderan sus necesidades a partir de razones de sobrevivencia inmediatas. Esto es un factor esencial para asumir que los problemas que no afectan directamente a las personas, grupos, comunidades, o gobiernos, a pesar de las severas consecuencias, no se priorizan. Concordamos con Gutiérrez (2000) en que las consecuencias no se ven de forma alarmante porque no son completamente entendidas. Además, el interpretar que existen maneras para satisfacer la demanda de agua -como construir embalses, canalizaciones- dificulta el análisis de los efectos de ese tipo de decisión. Esto representa una limitación para lograr cambios sustanciales en el manejo del agua y el consumo que se incrementa con el paso de los años (DRNA, 2008).

Ejemplos de participación ciudadana en Puerto Rico

Pocas movilizaciones han trascendido en una gestión de participación en el manejo adecuado de los recursos hídricos; aquellas existentes ocurrieron en un periodo particular de tiempo y en una región geográficamente específica. Dos ejemplos importantes son el *Movimiento Agua Pal Campo* y el *Movimiento Agua para Todos (MAPT)*. Los movimientos surgieron en la región metro y este del país, siendo esta última una de las regiones más crónicas de Puerto Rico en cuanto a los problemas de manejo de agua (DRNA, 2008). La organización y liderato de cada movimiento fue independiente y los reclamos, a pesar de que coincidían en el derecho al acceso de agua potable, desarrollaron direcciones y estrategias distintas.

El caso del *Movimiento Agua Pal Campo* se destacó por reclamos al derecho del agua potable. Residentes de la comunidad de Cubuy, ubicada en la región metro, lucharon por el acceso al agua potable que no tuvieron o tuvieron disponible de forma interrumpida, por un periodo de 20 años aproximadamente (*El Nuevo Día*, 2008; Fontáñez, 2008; Rivera Santos, 2008; Rodríguez Martín, 2003). Este proceso se caracterizó por llevar su lucha -mediante un pleito de clase- en los tribunales de Puerto Rico en contra de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA), agencia responsable de suplir agua a la ciudadanía del país (Fontáñez, 2008). Los/as ciudadanos de *Agua Pal Campo* reafirmaron durante el proceso la importancia del acceso a la información, el agua como un derecho humano y la participación ciudadana para avanzar en los problemas relacionados al agua potable.

La lucha, que duró un periodo aproximado de diez años en los tribunales, logró una orden judicial para que la AAA trabajara en las mejoras de las instalaciones para un servicio de agua potable eficiente y confiable (Rivera Santos, 2008). De esta manera la comunidad de Cubuy recuperó el acceso y disponibilidad del agua potable de manera consistente para satisfacer las necesidades básicas. Esta comunidad, organizada con efervescencia para hacer escuchar los reclamos de todo ese periodo de tiempo, evidenció la importancia de la participación ciudadana en el proceso y promovió el reclamo de reconocer el agua como derecho humano en Puerto Rico (*El Nuevo Día*, 2008; Fontánez, 2008; Rodríguez Martín, 2003). Además, visibilizó la realidad social de, probablemente, más de las 141 comunidades con problemas con acceso al agua reportadas por el DRNA (DRNA, 2008).

Por su parte, el MAPT se conformó por distintos pueblos de la región este de Puerto Rico dada a la indignación de más de 400 residentes de esa área por el pésimo servicio de agua potable y para reclamar la pronta acción (Movimiento Agua para Todos [MAPT], 1998). El MAPT reclamaba la falta de agua potable para cubrir las necesidades de la región este, la pérdida y distribución desigual del recurso, falta de planificación y mantenimiento inadecuado de la infraestructura (MAPT, 1998). Estas comunidades habían experimentado problemas por más de 20 años, agravados más adelante tras el paso de dos fuertes huracanes: Hugo en 1989 y Georges en 1998 (Pérez, 2001). En el año 1998, se unieron en un solo movimiento para: a) reclamar el derecho de un servicio de agua potable constante y de calidad; b) identificar alternativas a corto, mediano y largo plazo de soluciones permanentes; c) analizar el impacto en la salud, economía y sociedad; y d) tener comunicación y relación de respeto con la AAA para atender las responsabilidades correspondientes (MAPT, 1998; 2007).

El MAPT logró que la AAA estableciera un plan de trabajo para investigar la toma de agua por parte de la base militar Roosevelt Roads (conocida como La Marina) que se ubicaba en un pueblo aledaño (Pérez, 2001). A partir de las investigaciones, se descubrió el desvío y extracción de agua del Río Blanco, principal fuente de agua potable para la región, por parte de La Marina a través de dos tomas construidas sin los permisos y pagos correspondientes (MAPT, 1998, 2000; Pérez, 2001). MAPT evidenció que tras que La Marina se robaba hasta 7 millones gpd, la desperdiciaba (MAPT, 2000). Ante la denuncia, el MAPT logró la intervención de las agencias gubernamentales quienes alegaron desconocimiento de la situación (MAPT, 1998, 2000). Así, el MAPT continuó por más de una década proponiendo alternativas, denunciando problemas y reiterando su compromiso por la conservación y manejo responsable del agua (MAPT, 2007).

Conclusión

Puerto Rico es un ejemplo de la complejidad de visiones hacia el cambio en una dirección que promueva un manejo integral del agua para beneficio de las personas y los ecosistemas. Urge atender esa complejidad sin fragmentar o reducir las perspectivas para fomentar estrategias hacia la sustentabilidad (Subirats, 2006). Un componente esencial para los procesos de cambios y transformación social es la participación ciudadana.

Según discutido, el enfoque dominante del manejo del agua excluye la gestión participativa de los diferentes sectores en los procesos de la toma de decisiones. En la actualidad, el enfoque que se promueve valora las propiedades físicas, su importancia socioeconómica y política e incluye el componente participativo entre diferentes sectores como uno indispensable para apoyar la sustentabilidad de los recursos hídricos y afectar positivamente

la cadena de sectores dependientes del recurso. Así, la participación ciudadana enriquece los debates en ambientes heterogéneos que elevan el análisis integral para desarrollar, implantar y evaluar estrategias que promuevan el cambio en los patrones actuales del manejo de los recursos hídricos en Puerto Rico.

Queda claro que, según describen los/as autores/as, el problema de no integrar a la ciudadanía provoca un sentido de imposición y limita el espacio de la ciudadanía para indagar, cuestionar, opinar, responder y recomendar para un manejo adecuado de los recursos hídricos (Castro, 2006). Uno de sus principales señalamientos es la necesidad de romper con la visión tradicional de definir el agua como mercancía o destacar el manejo del agua enfocado en suplir la demanda. También añaden la importancia de elaborar la complejidad y valoración del agua como recurso necesario para el ser humano y demás ecosistemas y lograr procesos participativos en el manejo del mismo.

Puerto Rico necesita tomar acción inmediata con estrategias enfocadas en la sustentabilidad de los recursos y el bienestar del ser humano. En diferentes partes del mundo se han implantado alternativas prácticas que han contribuido a ambos elementos. Las movilizaciones para elevar el agua a la categoría de derecho humano, la descentralización de funciones y la gobernabilidad participativa con sectores heterogéneos son propuestas para dirigir un proyecto de país que sea político, social, económico y ambientalmente balanceado. Se han dado espacios en los cuales la ciudadanía ha logrado impactar los procesos políticos, pero no necesariamente con la continuidad y visión de país que se necesita. Por tanto, es vital enfatizar en los procesos participativos para reflexionar sobre el manejo de agua y facilitar alternativas que aporten a la solución del continuo aumento en la demanda del agua potable. La participación ciudadana en los procesos para el manejo de este recurso natural es una herramienta política significativa que fomenta la justicia y cambio social (Montero, 2004).

La dirección a prevalecer debe enfatizar la voz de la ciudadanía exigiendo un mejor escenario para su calidad de vida, reconociendo que son los propios ciudadanos/as quienes mejor identifican sus problemas por el conocimiento local que les caracteriza (Serrano-García & Vargas Molina, 2008; Wiesenfeld, 2001). Una vez más, la Psicología Social Comunitaria tiene un campo abierto para explorar alternativas que contribuyan a la preservación y conservación responsable del agua. Dada la preocupación por los retos que enfrentamos día a día, hemos propuesto realizar una investigación que profundice sobre la realidad de puertorriqueños y puertorriqueñas ante los problemas del manejo del recurso desde una perspectiva social-comunitaria. Así, promover los espacios de discusión y aportar a una reflexión que impulsen oportunidades de cambio.

REFERENCIAS

- Acosta, T. (1995). *Señalamientos críticos al concepto apoderamiento: Revisión a la luz de las luchas ambientales guaniqueñas*. (Tesis de maestría sin publicar) Departamento de Psicología, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras.
- Acosta-Ramírez, T., & Muñoz Vázquez, M. (2008). Señalamientos críticos al concepto apoderamiento. En I. Serrano-García, M. Figueroa-Rodríguez & D. Pérez-Jiménez (Eds.), *Dos décadas de desarrollo de la psicología social-comunitaria: De Puerto Rico al mundo* [CD] (pp. 173-183). San Juan, Puerto Rico: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Alvarado, G. (2010, octubre). Denuncian limitaciones en la participación ciudadana. *El Nuevo Día*, 30.
- Aponte Ortiz, F. (2007, noviembre). Agua y suelo, recursos escasos. *Cumbre Social: Ambiente 2*, 7.
- Aponte Ortiz, F. (2008, mayo). Los retos del manejo del recurso agua en Puerto Rico. *Memorias 4ta Cumbre Social*, 95-99.
- Arrojo, P. (2006). *El reto ético de la nueva cultura del agua: Funciones, valores y derechos en juego*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Arrojo, P. (2009). *Agua, ríos y pueblos*. Accedido en <http://www.aguariosypueblos.org/introduccion-al-proyecto/>
- Bouguerra, M. L. (2005). *Las batallas del agua: Por un bien común de la humanidad*. Madrid: Editorial Popular.
- Castro, J. E. (2006). Agua, democracia y la construcción de la ciudadanía. En S. Esch, M. Delgado, S. Helfrich, H. Salazar Ramírez, L. Torregrosa & I. Zuñiga Pérez-Tejada (Eds.), *La gota de la vida: Hacia una gestión sustentable y democrática del agua* (pp. 266-287). México: Fundación Heinrich Boll.
- Castro, J. E., Kloster, K., & Torregrosa, M. L. (2004). Ciudadanía y gobernabilidad en México: El caso de la conflictividad y la participación social en torno a la gestión del agua. En B. Jiménez & L. Marn (Eds.), *El agua en México vista desde la academia* (pp. 339-370). México, DF: Academia Mexicana de Ciencias.
- Castro, J. E., & Lacabana, M. (2005). Agua y democracia en la América Latina: Por una democracia sustantiva en la gestión del agua y sus servicios. *Cuadernos del Cendes 59*, ix-xv. Caracas: Universidad Central de Venezuela. Accedido en http://www.cendes-ucv.edu.ve/pdfs/59_presentacion.pdf
- Colón Dávila, J. (2005a, 28 de marzo). Odisea perenne para el ciudadano. *El Nuevo Día*, 8.
- Colón Dávila, J. (2005b, 28 de marzo). Un círculo vicioso la escasez de agua. *El Nuevo Día*, 4-5.
- Concepción, C. (2006). Acción social, ambiente y democracia en Puerto Rico. *Revista Jurídica de la Universidad de Puerto Rico*, 75, 2, 453-463.
- Dean, J., & Bush, R. (2007). A community psychology view of environmental organization processes. *American Journal of Community Psychology*, 40, 146-166.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. (2007). *Declaración de impacto ambiental estratégica actualizada: Plan integral de recursos de agua de Puerto Rico*. San Juan, Puerto Rico: Estado Libre Asociado de Puerto Rico.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. (2008). *Plan integral de recursos de agua*. San Juan, Puerto Rico: Estado Libre Asociado de Puerto Rico.
- El Nuevo Día*. (2008, mayo). El agua es un derecho para todos. *El Nuevo Día Interactivo*. Accedido en <http://www.elnuevodia.com/columna/406152/>

- Ferré Rangel, L. (1991, noviembre). En unos 60 millones de galones el déficit diario. *El Nuevo Día*, 4-5.
- Fontáñez, E. (2008, 17 de mayo). *El agua pal campo. Poder, espacio y ambiente: Un espacio para la discusión y análisis de eventos relacionados al poder, la democracia y el ambiente en Puerto Rico*. Accedido en <http://poderyambiente.blogspot.com/2008/05/el-agua-pal-campo.html>
- Gleick, P. (2000). El cambio de paradigma del agua: Una mirada al desarrollo de los recursos hidráulicos en el siglo veintiuno. *Water International*, 25, 1, 127-138. Accedido en http://www.pacinst.org/publications/non_english/cambio_de_paradigma_del_agua.pdf
- Gleick, P. (2007). El derecho humano al agua. *Economía Exterior*, 4, 41-46.
- Gutiérrez, E. (2000). *Implicaciones del cambio climático para Puerto Rico: La cuenca del Caribe*. Escuela Graduada de Planificación, Universidad de Puerto Rico. Centro de Investigaciones y Política Pública, Fundación Biblioteca Rafael Hernández Colón.
- Gutiérrez, E. (2007, noviembre). Agua: Uso y administración ante la nueva realidad. *Cumbre Social: Ambiente*, 2, 8-9.
- Lara, M. (2007). *Democracia participativa, privatización y cambio social*. Disertación sometida al Departamento de Psicología, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.
- Leff, E. (2002). *Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México, DF: Siglo XXI.
- Lugo, A., & García Martínó, A. (1996). Cartilla del agua para Puerto Rico. *Acta Científica*, 10 (1-3). Río Piedras, Puerto Rico: Instituto Internacional de Dasonomía Tropical.
- Marañón, B., & López, D. (2008). La gestión participativa del agua subterránea en México: Hacia un cambio de paradigma. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 4 (2) 117-153.
- Mellado, R. (2010, diciembre). *Pedro Arrojo: 1,100 millones de personas no tienen acceso por falta de voluntad política*. Entrevistas. En *Intervida*. Accedido en <http://www.intervida.org/es/publicaciones/entrevistas/pedro-arrojo-1100-millones-de-personas-no-tienen-acceso-al-agua-por-falta-de-voluntad-politica>.
- Movimiento Agua para Todos. (1998, diciembre). *Boletín Movimiento Agua para Todos*, 1, 1, 1-2.
- Movimiento Agua para Todos. (2000, junio). *Boletín Movimiento Agua para Todos*, 2 (6), 1-2.
- Movimiento Agua para Todos. (2007, noviembre). Nueve años trabajando para el Este de Puerto Rico. *Cumbre Social: Ambiente*, 2, 13-14.
- Moeller, D. (Ed). (2005). Drinking water. *Environmental health [3rd Ed]*. (pp. 158-187). Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Montero, M. (2004). *Introducción a la psicología comunitaria: Desarrollo, conceptos y procesos*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós.
- Nieves Ramírez, G. (2002, febrero). Refutan expresiones de Calderón. *El Nuevo Día*, 51.
- Núñez, L. (1987, noviembre). La improvisación es la orden del día. *El Nuevo Día*, 7.
- Organización de las Naciones Unidas. (2002). *Año internacional del agua dulce*. Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas. Accedido en <http://www.un.org/spanish/events/water/agua.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2003). *Agua para todos, agua para la vida. Primer informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo*. World water assessment programme: Ediciones UNESCO. Accedido en <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001494/149406s.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas. (2006). *Escasez de agua, riesgo y vulnerabilidad. Más allá de la escasez: Poder, pobreza y la crisis mundial del agua*. Informe sobre Desarrollo Humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 133-170. Accedido en http://hdr.undp.org/en/media/05-Chapter%204_ES.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2009). *Water in a changing world. The United Nations World Water Development Report 3*. World water assessment programme: UNESCO Publishing. Accedido en http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/wwdr3/pdf/WWDR3_Water_in_a_Changing_World.pdf
- Ortiz-Torres, B., & Lara, M. (2010). Participación ciudadana para la promoción de una política social de equidad: Los foros ciudadanos en Puerto Rico. En N. Burgos, L. Urizar, M. Bojórquez, & J. Díaz (Eds.), *Política social y trabajo social: Hacia la construcción de la equidad* (pp. 272-280). Encuentro Regional, México, Centroamérica y El Caribe.
- Ortiz-Zayas, J. (2007, octubre). ITES Researchers. *INVENTIO*, 4, 37-39.
- Osorio, C., & Espinosa, S. (2001). Participación comunitaria en los problemas del agua. *Módulo del curso a distancia sobre el enfoque CTS en la enseñanza de las ciencias*. España: Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura. Accedido en <http://www.oei.es/salactsi/osorio2.htm>
- Pan American Health Organization. (2004). *La crisis del agua amenaza a la salud y al desarrollo*. Organización Panamericana de la Salud. Accedido en http://www.paho.org/Spanish/DD/PIN/ahora12_mar04.htm
- Pérez, J. J. (2001, mayo). Filtran que privatizar empeoró el servicio. *El Nuevo Día*, 5.
- Quiñones, F. (2010, noviembre). Disponibilidad, condición y manejo de los recursos de agua de Puerto Rico. Ponencia ante el 4to Congreso de Ecourbanismo Enrique Martí Coll: Gota a gota hacia la conservación o el despilfarro. San Juan, Puerto Rico.
- Rebollo, O. (2008). *Intercambio de experiencias de la red de municipios con Proyecto Educativo de Ciudad: Algunas cuestiones sobre la participación ciudadana*. Universitat Autònoma de Barcelona (24 de enero). Diputació Barcelona xarxa de municipis.
- Rivera Santana, J. (2007, noviembre). Editorial. *Cumbre Social*, 2, 4-5.
- Rivera Santos, M. (2008, mayo). Agua Pa'l Campo: Final feliz a un largo litigio. *El Vocero*, 12.
- Rodríguez Martín, J. (2003). El derecho ciudadano al agua potable. *Revista Jurídica de la Universidad Interamericana de Puerto Rico*, 37 (2), 477-491.
- Sánchez, E. (2000). *Todos con la esperanza: Continuidad de la participación comunitaria*. Caracas, Venezuela: Comisión de Estudios de Postgrado, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela.
- Scatena, F. (2006). Agua. En T. del Mar López-Marrero & N. Villanueva-Colón (Eds.), *Atlas ambiental de Puerto Rico*. (pp. 101-110). San Juan, Puerto Rico: La Editorial, Universidad de Puerto Rico.
- Serrano-García, I., & Vargas Molina, R. (2008). La psicología comunitaria en América Latina: Estado de desarrollo, controversias y nuevos derroteros (1985-1992). En I. Serrano-García, M. Figueroa-Rodríguez & D. Pérez-Jiménez (2008), *Dos décadas de desarrollo de la psicología social-comunitaria: De Puerto Rico al mundo* [CD] (pp. 27-44). San Juan, Puerto Rico: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Sofoulis, Z. (2005). Big water, everyday water: A sociotechnical perspective. *Continuum: Journal of Media & Cultural Studies*, 19 (4), 445-463.

- Stokols, D. (1987). Conceptual strategies of environmental psychology. En D. Skotols & I. Altman (Eds.), *Handbook of environmental psychology, Vol 1* (pp. 41-70). Nueva York: Willey.
- Subirats, J. (2006). ¿Por qué es importante la participación ciudadana en la gestión sostenible del agua? En J. Martínez Fernández & P. Brufau Curiel (Coords.), *Aguas limpias, manos limpias. Corrupción e irregularidades en la gestión del agua en España* (pp. 83-92). Bilbao: Bakeaz/Fundación Nueva Cultura del Agua. Accedido en http://aragonparticipa.aragon.es/index.php?option=com_documentos&task=listArticles&idSubCat=71&Itemid=61
- Torres Abreu, A. (2008). El consumo del agua en Puerto Rico: Una perspectiva post-naturalista. En L. Galanes Valldejuli (Ed.), *Ética y ecología: La responsabilidad social corporativa (RSC) y la preservación del medio ambiente* (pp. 133-164). San Juan, Puerto Rico: Editorial Tal Cual.
- Torres Abreu, A. (2009). ¿Satisfacer o manejar la demanda? Perspectivas dominantes en torno al debate sobre el consumo del agua en Puerto Rico. *Revista de Ciencias Sociales*, 20, 176-205.
- Vale, A. (2007, noviembre). Puerto Rico y el agua, ¿recurso ilimitado? *Cumbre Social: Ambiente*, 2, 19-20.
- Wandersman, A., & Florin, P. (2000). Citizen participation and community organization. En J. Rappaport & E. Seidman (Eds), *Handbook of community psychology* (pp. 247-272). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Wiesenfeld, E. (2001). La problemática ambiental desde la perspectiva psicosocial comunitaria: Hacia una psicología ambiental del cambio. *Medio ambiente y comportamiento humano*, 2,1, 1-19.
- Wolff, G., & Gleick, P. (2002) The soft path for water. En P. Gleick (Ed.), *The world's water 2002-2003: The biennial report on freshwater resources*. (pp. 1-32). Pacific Institute for studies in Development, and Security, Oakland, California: Island Press. Accedido en http://www.pacinst.org/publications/worlds_water/worlds_water_2002_chapter1
- World Health Organization. (2004). *Relación del agua, el saneamiento y la higiene con la salud. Agua, saneamiento y salud*. Organización Mundial de la Salud. Accedido en http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/facts2004/es/index.html
- World Health Organization & Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. (2010). *Progress on sanitation and drinking water: 2010 update*. Accedido en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241563956_eng_full_text.pdf