

Ballesteros, Maureen

Organizaciones comunales prestadoras del servicio de agua universalizan el acceso y
disminuyen la pobreza

Revista de Ciencias Ambientales, vol. 45, núm. 1, enero-junio, 2013, pp. 23-40

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=665070682003>



Revista de CIENCIAS AMBIENTALES

Tropical Journal of Environmental Sciences



Organizaciones comunales prestadoras del servicio de agua universalizan el acceso y disminuyen la pobreza

Community organizations, service providers of water universalize access and reduce poverty

Maureen Ballesteros^a

^a Ingeniera agrónoma y economista agrícola, es presidenta de Fundecor y vicepresidenta de Global Water Partnership (GWP), Costa Rica, tempis@racsa.co.cr.

Director y Editor:

Dr. Eduardo Mora-Castellanos

Consejo Editorial:

Enrique Lahmann, UICN, Suiza

Enrique Leff, UNAM, México

Sergio Molina, Universidad Nacional, Costa Rica

Olman Segura, Universidad Nacional, Costa Rica

Rodrigo Zeledón, Universidad de Costa Rica

Gerardo Budowski, Universidad para la Paz, Costa Rica

Asistente:

Rebeca Bolaños-Cerdas



Organizaciones comunales prestadoras del servicio de agua universalizan el acceso y disminuyen la pobreza

Maureen Ballester

La autora, ingeniera agrónoma y economista agrícola, es presidenta de Fundecor y vicepresidenta de Global Water Partnership (GWP).

Resumen

Este artículo desarrolla centralmente dos temas: el ligamen entre el acceso al agua y la pobreza, y el rol de las organizaciones comunales en la posibilitación del acceso al agua en las comunidades rurales y periurbanas de Costa Rica. Se argumenta que el acceso al servicio del agua potable se asocia a la disminución de la pobreza y al desarrollo económico y social. Se describe el surgimiento y la evolución de las organizaciones locales ante la incapacidad del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y de las municipalidades de posibilitar el acceso al agua a comunidades pobres. Finalmente, se resalta la importancia de visibilizar los mencionados organismos locales como agentes de desarrollo y se recalca la prioridad de instaurar reformas sectoriales.

Abstract

This article develops two themes: the link between access to water and poverty, and the role of community organizations enabling access to water in rural and periurban communities of Costa Rica. It states that access to drinking water service is associated to poverty reduction, and economic and social development. It describes the emergence and evolution of local organizations, which arise from the inability of AyA and municipalities to enable water access to poor communities. Finally, it highlights the importance of visualize these local bodies as agents of development and prioritizes of sector reforms.

Introducción

En el contexto del desarrollo, muchas veces se abusa de la palabra crisis. Sin embargo, cuando se trata de la cuestión del agua, hay un consenso cada vez más generalizado en que el mundo sufre una crisis que, de no enfrentarla, podría desviar a los países de su ruta de desarrollo y del cumplimiento de los Objetivos del Milenio (ODM). Existe una relación inequívoca entre la adecuada provisión y uso del agua, y el estado de salud de la población beneficiaria, así como entre el acceso al agua y la calidad de vida de las comunidades en situación de pobreza (Bid-GWP-Care, 2003).

El Informe sobre Desarrollo Humano del 2006 (PNUD, 2006), cuyo propósito fue enfatizar la relación entre una adecuada gestión del recurso hídrico y el acceso al agua y al saneamiento con el incremento en el nivel del desarrollo humano, señala que cerca de 1.100 millones de habitantes de países en desarrollo carecen de acceso adecuado al agua y 2.600 millones no tienen servicios básicos de saneamiento. Este Informe rechaza que la

Palabras claves: acceso al agua, asadas, operadores comunales de agua, pobreza, prestación de servicios de agua.

Key words: water access, *asadas*, water community operators, poverty, provision of drinking water services.

crisis de agua sea una de escasez del recurso, y más bien sostiene que las causas radican en la pobreza y las relaciones desiguales de poder, así como en las políticas erradas de gestión de aquel, que agravan su escasez.

Sin lugar a dudas, dentro de las políticas de Estado más efectivas que siguió el país en la segunda mitad del siglo XX, a efecto de disminuir la pobreza en la sociedad costarricense, estuvo la de enfocarse en lograr, inicialmente, la mayor cobertura de agua intradomiciliar y de calidad potable, e inmediatamente, lograr servicios de saneamiento adecuados. Los resultados obtenidos pueden considerarse exitosos, ya que si solo se analiza un indicador como es la cobertura de agua potable intradomiciliar, esta alcanza al 98 % de la población, siendo una de las más altas en América Latina. Los logros alcanzados en mejorar la cobertura de agua para consumo humano, potabilización, infraestructura para saneamiento adecuado



Eduardo Fernández. Acueducto rural La Perla, Costa Rica

y seguro, y tratamiento de aguas residuales trajeron consigo una reforma sustancial en la condición de pobreza del país, con avances extraordinarios en los indicadores de salud, educación y calidad de vida que nos ubican en la posición 62 entre las 187 naciones, con un índice de desarrollo humano de 0,773 (PNUD, 2006).

Sin embargo, a pesar de los reconocidos logros, aún persisten debilidades y rezagos que deben ser examinados, tanto en las políticas de abordaje a la pobreza como en las dirigidas a lograr la universalización de los servicios de agua potable, con el fin de poder plantear correcciones o un redireccionamiento de lo actuado hasta ahora. Una de estas es la revisión de la estrategia seguida hasta hoy con respecto a la gestión local de los sistemas de agua en las áreas rurales y periurbanas del país. Esta valiosa experiencia de gestión local participativa surgió ante la gran presión que tuvo el Gobierno para satisfacer las demandas crecientes de la población costarricense, que día a día mostraba mayores expectativas en torno a su condición de desarrollo. Alguno de los requerimientos consistía en poder contar con sistemas de agua para consumo humano intradomiciliar en las comunidades alejadas de las cabeceras de las siete provincias -esto cuando se tuvo que adecuar la infraestructura a las demandas cada vez mayores de comunidades periurbanas o costeras del país, ante la necesidad de dar mantenimiento y brindar un servicio eficiente para operar algunos acueductos ya instalados por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA), frente a la imposibilidad de esta institución de administrarlos-. En medio de esas situaciones y otras, nacen y florecen las organizaciones comunales, las cuales representan un esquema participativo, democrático, poco evaluado pero, sobre todo, poco valorado respecto al aporte hecho, que ha permitido a las comunidades más pobres o alejadas del país poder tener hoy agua en sus hogares y disminuir su condición de pobreza y, por ende, elevar su calidad de vida.

El objetivo de este artículo es establecer el ligamen entre agua y pobreza, así como destacar el rol desempeñado por las organizaciones comunales en la prestación de los servicios de agua durante más de 40 años, además de determinar el impacto de su gestión en la mejora de las condiciones de vida de las comunidades rurales y periurbanas del país. Analizar la evolución en el tiempo de estas organizaciones plantea, sin lugar a dudas, la necesidad de un reposicionamiento de estos organismos diferente del que hasta ahora han disfrutado, donde se incrementen sus derechos pero también sus responsabilidades.

Los operadores comunales de agua deben ser vistos como detonantes del desarrollo local y como actores sociales cruciales para la democracia participativa. La institucionalidad hídrica y los tomadores de decisión deberán tener claro que si en realidad pretendemos lograr la universalización de los servicios de agua potable en el país para el año 2021, los operadores comunales serán los mecanismos más efectivos.

Marco conceptual

Se parte de que la gestión del agua debe ser entendida como una oportunidad para el desarrollo económico y social de un país, y que el acceso humano al agua es una necesidad básica, al mismo tiempo que un derecho humano fundamental. La garantía del acceso universal al agua y al saneamiento adecuado y seguro ha sido, y sigue siendo, un desafío que el mundo en su conjunto, y Costa Rica en particular, han estado tratando de superar durante las últimas décadas.

Un análisis de la relación entre la disponibilidad del recurso hídrico y la pobreza de los países pasa por considerar dos dimensiones diferentes del problema. En la primera, se enfatiza la dimensión de las necesidades básicas de la población y, en la segunda, el rol del agua como un insumo en la producción de los sectores agrícola, industrial,

de generación hidroeléctrica, de turismo y su posible contribución al crecimiento de un país. El éxito de la gestión integrada de los recursos hídricos es hacer compatibles estas dos perspectivas.

Se reconoce, a partir del “Enfoque de Necesidades Básicas”, que el acceso de la población al servicio público de abastecimiento de agua potable, como también a sistemas apropiados de manejo de aguas residuales y excretas, constituye un elemento fundamental del bienestar de la población. La falta de acceso a estos servicios se considera un indicador de pobreza. También se reconoce que, en muchos casos, el acceso a agua potable por sí solo no puede reducir la pobreza, pero sí contribuye a aumentar el bienestar de la población (Bid-Care-GWP, 2003).

En el análisis conceptual del ligamen indisoluble entre agua y pobreza, también debe tomarse en cuenta el acceso al agua y al saneamiento como derechos humanos. A pesar de que algunos instrumentos jurídicos internacionales habían hecho un reconocimiento implícito de eso, no fue sino hasta 2002, a través de la Observación General número 15 al Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Onu, que se reconoce explícitamente el acceso al agua y al saneamiento adecuado y seguro como derechos humanos (World Water Forum, 2012).

No obstante, el gran paso se da cuando, en julio de 2010, la Asamblea General de la Onu reconoció el agua y el saneamiento como derechos humanos. Posteriormente, el 30 de septiembre de 2010, el Consejo de Derechos Humanos de la Onu emite una resolución que reconoce ambos derechos e insta a los países a tomar medidas para su cumplimiento efectivo. La resolución afirma que el derecho humano al agua potable y al saneamiento se deriva del derecho a un nivel de vida adecuado y está asociado al derecho a la salud, así como al derecho a la vida y dignidad humana, todos reconocidos en el Pacto Internacional de Derechos Civiles, Económicos y Culturales de la Onu (op. cit.).

Debe señalarse que, en virtud del derecho internacional, todos los Estados tienen la obligación de respetar, proteger y hacer realidad los derechos humanos. La resolución establece, además, que los Estados tienen la responsabilidad de desarrollar todos los instrumentos y mecanismos adecuados -que pueden comprender legislación, planes y estrategias integrales- para la realización de las obligaciones de derechos humanos referentes al acceso al agua potable y al saneamiento (op. cit.).

En consecuencia, el derecho humano al agua y al saneamiento adecuado y seguro debe convertirse en un instrumento para exigir un compromiso político firme con el sector, así como movilizar el apoyo necesario para priorizar el objetivo de agua y saneamiento para todos. En ese sentido, el procurar la “cobertura universal” es hacer efectivo el derecho humano al agua y al saneamiento, el cual debería ser llevado a cabo de acuerdo con los siguientes principios:

- i.) Mayor eficiencia y responsabilidad en beneficio de cada una de las partes interesadas que deben garantizar, planificar, regular, supervisar y proveer acceso a estos servicios públicos.
- ii.) Concentrarse en los miembros más vulnerables de la población, teniendo en cuenta aspectos de condiciones socioeconómicas, género, raza y religión.
- iii.) Fomentar una mayor participación de las comunidades en los procesos decisorios.

A principios del siglo XXI, la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas estableció los objetivos para luchar contra la pobreza y fijar las bases para el desarrollo sostenible durante las primeras décadas del siglo y adoptó los conocidos Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En el sector de agua y saneamiento, estos objetivos incluyen la reducción, a la mitad, para antes de 2015, de la brecha que existía en la cobertura de agua y saneamiento en 1990. No se pretende

entrar a analizar si los objetivos con respecto al agua estuvieron a la altura de las necesidades de los países o si faltó definir las estrategias y los programas para beneficiar a los más pobres. Sin embargo, cabe destacar que la inclusión de esquemas de monitoreo ha contribuido a colocar en la agenda global de prioridades la inminente necesidad de impulsar el acceso a aprovisionamientos seguros de agua potable y saneamiento. Además, evidencian el impacto de estas metas en el combate a la pobreza.

De acuerdo con la publicación de OMS-Unicef-JMP titulada *Progresos en saneamiento y agua potable: Actualización 2010*, citada por Bid-Onu-Habitat (2011), a pesar de las diferencias e inconsistencias de la información proporcionada por los países que resalta dicho informe, las naciones de América Latina y el Caribe han avanzado en relación con los Objetivos del Milenio, para 1990, 2000 y 2008. En ese sentido, Costa Rica cumplió varios años atrás las metas de cobertura (cuantitativas) a las que debía de comprometerse y no supuso un esfuerzo mayor respecto a las políticas públicas que venía implementando.

El informe mencionado reafirma la brecha que tienen todos los países latinoamericanos en términos de los avances sectoriales en agua potable y saneamiento, independientemente de si alcanzarán o no los ODM, que se pueden sintetizar de la siguiente manera:

i.) La diferencia entre el acceso al agua logrado y el acceso al saneamiento seguro y adecuado.

- ii.) La brecha entre el acceso al agua y saneamiento seguro y adecuado entre las zonas urbanas y rurales.
- iii.) Las diferencias sociales internas.

Estas diferencias están presentes en Costa Rica y son las fisuras que le impiden lograr la universalización de los servicios de agua, a pesar de que el país había caminado por una ruta de efectividad en sus políticas públicas. Por ello, resulta necesario hacer un cambio en el esquema seguido hasta hoy.

Los países del mundo, a través del Sistema de Naciones Unidas, se preparan para realizar la revisión de los ODM en 2015. Sin duda, esta nueva propuesta deberá ser mucho más ambiciosa y, por ende, su cumplimiento puede ser más difícil, pero más efectivo en la lucha contra la pobreza. La ruta hacia la universalización de los servicios de agua potable será la propuesta a presentar y a consolidar por muchos de los países y, a su vez, debe ser la bandera que levante nuestro país.



Gregory Basco. Sarapiquí, Costa Rica

Antecedentes de las organizaciones comunales proveedoras de agua para consumo humano

Para analizar los antecedentes de las organizaciones comunales prestadoras de los servicios de agua para consumo humano, es necesario tener claro que la provisión de los servicios de agua a la población puede realizarse a partir de tres modelos:

- i.) Jerárquicamente desde el Estado, ya sea de forma centralizada o desde instancias regionales o locales. Este es el esquema establecido en el país, a partir de la creación del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), el cual brinda el servicio en todo el país, así como a 28 municipalidades y 2 consejos de distrito que aún suministran agua a sus respectivas poblaciones.
- ii.) A partir de concesiones o privatizaciones que utilizan mecanismos de mercado (oferta, demanda, precio). Si bien este esquema es poco usual en el país, se tienen algunos casos de la prestación del servicio por entes privados, como por ejemplo el acueducto de Ocotol, en Carrillo, Guanacaste, o las concesiones de acueductos privados ya vencidas que tuvieron en su momento Ciudad Hacienda Los Reyes y playa Tamarindo a través de la empresa Beko S.A.
- iii.) Propiciando la participación –plena o parcial– de la sociedad civil en la construcción y administración de los sistemas. Este es el caso específico de la incorporación de las asociaciones de administración de acueductos y alcantarillados sanitarios (*asadas*) y el de los comités administradores de acueductos rurales (*caars*) como prestadores de los servicios de agua para consumo humano.

Respecto a este último modelo, en todos los países centroamericanos y, en general, en Latinoamérica, existen grupos comunales y/o autogestivos organizados con el propósito de brindar agua potable a sus comunidades en zonas donde no lo hacen las entidades estatales o municipales; esto ocurre, generalmente, en zonas periurbanas y rurales con altos índices de pobreza. El origen de esta figura en los países de la región se da en las décadas de los 60 y 70, como parte de los planes de los gobiernos, que encuentran en la organización comunal el aliado para aumentar la cobertura de agua potable en las zonas rurales y periurbanas, a fin de mejorar la salud de estas poblaciones y su calidad de vida. La Red Centroamericana de Acción del Agua (Fanca) (2006) señala que, en algunos casos, esta forma de organización surge por la necesidad de administrar o mejorar infraestructura construida por programas institucionales o de cooperación internacional, que de otra forma hubieran colapsado ante la incapacidad de las instituciones gubernamentales o municipales de seguir operándolos.

En toda la región, la prestación de los servicios de agua era una responsabilidad de los gobiernos centrales o los municipios, quienes construyeron y administraron los acueductos en las principales ciudades y en las cabeceras de cantón, de acuerdo a su capacidad económica y a las prioridades políticas y sociales del momento. Sin embargo, otras poblaciones o caseríos, por su tamaño o ubicación geográfica, simplemente quedaban sin acceso al agua (Fanca, 2006).

En Costa Rica, la Ley de Aguas vigente, de 1942, dispone que todos los acueductos del país son patrimonio del Estado; que estas obras las opera el Ministerio de Salubridad Pública, y que los acueductos administrados para ese momento por las municipalidades continuarán así hasta que se decreta su nacionalización. En vista de que el Ministerio de Salud no pudo asumir directamente la operación de los sistemas de acueductos como se preveía y debido a la inercia de los municipios para



Gregory Basco. Sarapiquí, Costa Rica

construir o mejorarlos, los problemas de salud pública en todo el país continuaron agravándose. Por ello, y en una decisión conceptualizada dentro del modelo de desarrollo vigente del “Estado benefactor”, se decide nacionalizar la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, al crear en 1961 el Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (Snaa), como una institución especializada para mejorar y resolver todo lo concerniente a este servicio público.

En la “Memoria de los 50 años del AyA” (2012), se menciona que en 1960, un año antes de la creación del Snaa, en Costa Rica solo el 59 % de la población se abastecía con conexiones intradomiciliarias, provenientes todas ellas de acueductos municipales de dudosa calidad, y solo un 10 % utilizaba sistemas de alcantarillado para la disposición de excretas. Estas condiciones sanitarias favorecían la transmisión de agentes infecciosos causantes de diarrea, hepatitis, tifoidea y parasitosis que repercutían en los indicadores básicos de salud. Para ese año, la tasa de mortalidad infantil era de 81/1.000 habitantes y la esperanza de vida al nacer, de 63 años.

La ley de creación del Snaa definió en un transitorio que esta institución iniciaría sus funciones destinando todos los recursos a la solución de los problemas de agua potable en el distrito especial (área metropolitana), y que mientras no hubiese cumplido con esta labor no podría ejercer su función con las otras municipalidades del país, excepto cuando ellas mismas lo solicitaran expresamente. Así, el Snaa se dedica a construir acueductos y otras obras en los cantones metropolitanos, pero no interviene activamente en las zonas rurales ni periurbanas del país.

Por lo tanto, dado que la responsabilidad superior sobre la salud pública en todo el territorio nacional la ostentaba el Ministerio de Salubridad Pública, esta cartera impulsa la creación de miniacueductos comunales administrados en conjunto con un comité de los usuarios, así como la colocación de letrinas para la recolección de excretas. Estos “comités de agua” estaban adscritos a las asociaciones de desarrollo, que empezaban a ser organizadas por la recién creada Dirección Nacional de Desarrollo Comunal (Dinadeco), mediante la Ley N° 3859 de abril de 1967.

En los años 70, se hizo evidente que el desarrollo social sostenido desde la década de los 40 era insuficiente para favorecer al conjunto de la población y, de manera particular, a los habitantes de

las zonas más alejadas del país. Ante tal situación, se crea en 1971 el Instituto Mixto de Ayuda Social (Imas) con el objetivo de “resolver el problema de la pobreza extrema en el país, para lo cual deberá planear, dirigir, ejecutar y controlar un plan nacional destinado a dicho fin” (IIDH, 2008). En esa misma línea, tres años después se establece el Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (Fodesaf), a fin de destinar recursos para programas y servicios a las instituciones del Estado que tenían a su cargo la ayuda social complementaria del ingreso a las familias pobres.

Se inicia así una concepción de política pública para la reducción de la pobreza vinculada a una mayor focalización de actividades en los sectores en tal condición. Es decir, con el fin de que los pobres puedan disfrutar de las políticas universales, primero deben ser sacados de su situación mediante proyectos específicos, entre los que se impone la atención de las poblaciones pobres, rurales y periurbanas, con el otorgamiento intradomiciliario del servicio de agua y saneamiento.

En 1975, con los recursos económicos de Fodesaf, se establece un nuevo modelo de aporte económico estatal hacia la disminución de la pobreza en áreas rurales del país, a partir de la concepción de que el otorgamiento de agua intradomiciliario de calidad ayudaría a disminuir la pobreza y a mejorar la calidad de vida de los habitantes de estas áreas. El programa establecía que los diseños, la dirección, el equipo y los materiales para la construcción de los sistemas de agua en las comunidades beneficiarias los aportaría el Snaa, y la comunidad contribuiría con los terrenos para construir las instalaciones, la mano de obra y su posterior administración. Con este proyecto, en solo tres años (1975-78) se construyeron 200 sistemas rurales; sin embargo, a pesar de ser este un gran logro, apenas resolvió parcialmente la gran demanda de agua potable que tenían muchas comunidades rurales del país.

En 1976, mediante la Ley N° 2726, el Snaa se transforma en el Instituto Costarricense de

Acueductos y Alcantarillados (AyA). Dicha Ley le da la facultad de “dirigir, fijar políticas, establecer y aplicar normas, realizar y promover el planeamiento, financiamiento y desarrollo, así como resolver todo lo relacionado con el suministro de agua potable, recolección y evacuación de aguas negras ... para todo el territorio nacional”. Asimismo, define que AyA deberá “administrar y operar directamente los sistemas de acueductos y alcantarillados en todo el país, los cuales se irán asumiendo según la conveniencia y disponibilidad de recursos”. También se le faculta para “convenir” con organismos locales la administración de sistemas rurales, a través de juntas administradoras de integración mixta entre AyA y la respectiva comunidad. De esta forma, AyA se consagra como ente rector de los sistemas de acueductos y alcantarillados en Costa Rica, con facultades para “delegar” la administración de sistemas en zonas específicas, a favor de organismos locales.

Basado en lo establecido en dicha Ley y a partir del Decreto N° 6387-G de 1976, inicialmente se constituyen los comités administradores de acueductos rurales (*caars*), subordinados a las asociaciones de desarrollo integral que ya existían en todo el territorio nacional. Esta subordinación les impedía tener personería jurídica propia y limitaba su actuar, especialmente en lo referente al manejo de los recursos económicos, la adquisición e inscripción de bienes y la representación legal en asuntos administrativos, entre otros aspectos.

Puede decirse que desde 1976 y hasta el 2000, el avance de los *caars* se da como un crecimiento explosivo de este tipo de estructuras a lo largo de todo el territorio nacional, donde, a partir de mejoras en la red vial y de las comunicaciones, las poblaciones demandan acceso al agua como un servicio para todos y un derecho humano. Estos comités crecen en número y con poco control, en especial porque al estar subordinados a una asociación de desarrollo integral

no tienen subordinación a AyA. Por otro lado, esta institución pasaba por una crisis interna que incluso provocó su intervención, y sus prioridades no eran los sistemas que no administraba propiamente. También, es importante señalar que en esta década Costa Rica se beneficia de una gran cantidad de recursos de cooperación internacional, dirigidos a fortalecer áreas específicas del desarrollo, como la construcción de infraestructura, entre la que se encontraban los sistemas de agua comunitarios, como un mecanismo para neutralizar los movimientos revolucionarios que imperaban en el resto de los países de Centroamérica.

En 1997, se emite una nueva norma por medio del Decreto N° 29100-S, “Reglamento de las Asociaciones Administrativas de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados”, que da sustento a las actuales *asadas*, pero también establece las restricciones y limitaciones para su evolución como organismos operadores de agua, dentro de una concepción de gestión integrada de los recursos hídricos. De igual manera, faculta al AyA a delegar, por medio de un “Convenio de Delegación”, el sistema de acueducto y de alcantarillado a una asociación debidamente constituida bajo los principios de la Ley de Asociaciones N° 218. Este mecanismo de constitución soluciona el problema de los *caars*, que no cuentan con personería jurídica propia, y permite un crecimiento, lento pero constante de estas organizaciones. En consecuencia, empiezan a germinar asociaciones de gestores de agua con vida propia, autónomas respecto de las organizaciones de desarrollo local y posicionadas estratégicamente dentro de sus comunidades, pues administran un servicio público cada día más valioso.

En el reglamento mencionado, se establece que el *caar* debe transformarse de manera obligatoria en una *asada* y se fija un plazo de seis meses para que cualquier organización que estuviera administrando un acueducto se ponga

a derecho. También define que se traspasen a AyA los activos inscritos por los anteriores comités o por las actuales *asadas*, los cuales se pueden entregar en “administración temporal” a la asociación creada. Estos activos incluyen desde las computadoras hasta los terrenos, edificios, vehículos, etcétera.

En 2005, se emite el Decreto N° 32529, con el “Reglamento de las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes”, que sustituye al anterior y se convierte en el instrumento jurídico vigente de regulación de estos organismos operadores. Este reglamento no varía considerablemente y vuelve a “instar” a los *caars* o a cualquier otra organización que administre un sistema de acueducto o de alcantarillado a transformarse en una *asada*, debiéndose inscribir en el Registro de Asociaciones, en un plazo no mayor a dos años. Esta directriz, a la fecha, no se ha cumplido; existe aún una gran cantidad de organizaciones comunales (*caars*, asociaciones de desarrollo, asociaciones indígenas, etc.) que brindan el servicio público sin cumplir con esta regulación. La inercia de AyA no ha permitido convertir esta norma en una medida de acatamiento obligatorio, con el fin de ordenar el sector de operadores comunales. Sin embargo, algunas lo han hecho por decisión propia, pues no quieren perder su estatus.

Aunque no es muy claro el número de entes comunitarios operadores del servicio de agua potable, pues los reportes varían considerablemente de una dirección a otra de AyA o según la fuente, de acuerdo con datos obtenidos de la Subgerencia de Sistemas Comunes están identificadas a la fecha 1.542 organizaciones locales operadoras de sistemas de agua potable. De este total, el 72,6 % son *asadas*, 24,3 % *caars*, 1,4 % corresponde a asociaciones específicas o no determinadas, 1,2 % son asociaciones creadas en territorios indígenas y regidas por leyes especiales, y aún quedan 7 asociaciones de desarrollo integral que administran los sistemas y

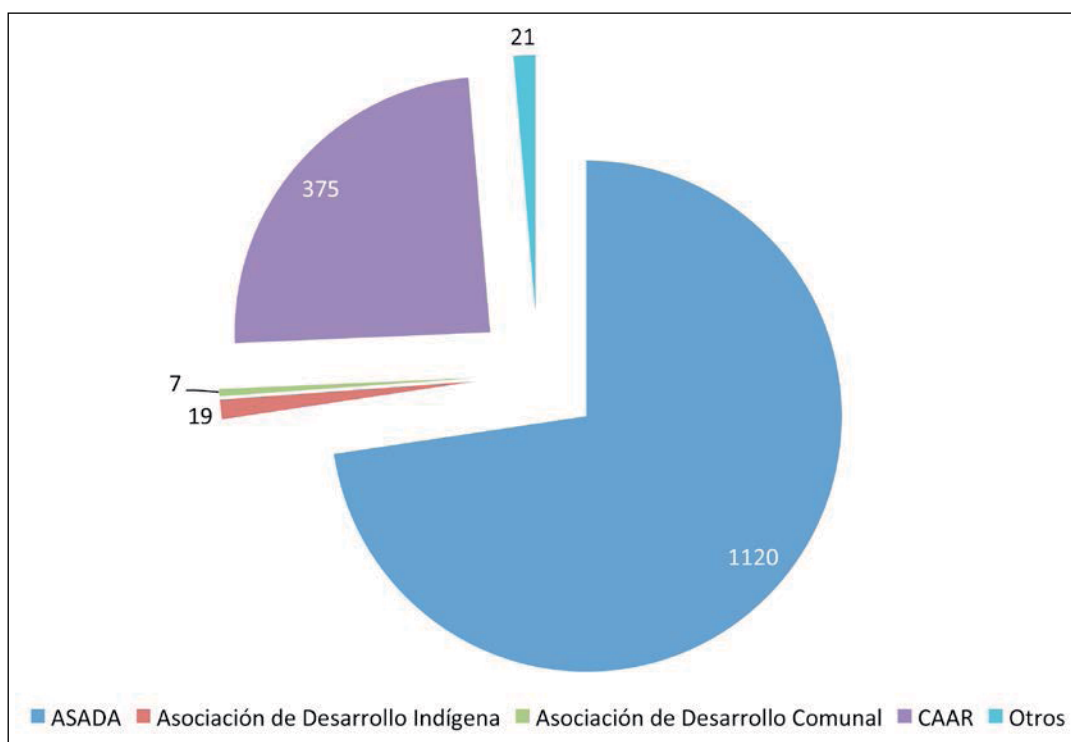
brindan el servicio público de agua potable (gráfico 1). Por lo tanto, a excepción de las asociaciones en terrenos indígenas, el 26 % de los organismos comunales prestadores de los servicios de agua aún actúan fuera de la normativa vigente y, por tanto, no pueden ser regulados ni asistidos en su gestión por AyA, la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (Aresep) ni el Ministerio de Ambiente y Energía, entre otros entes gubernamentales con acción en este campo. Adicionalmente, surge la preocupación respecto a la clase de acompañamiento que reciben las organizaciones comunales, si aún no existe un censo que permita conocer no solo cuántas organizaciones hay, sino tampoco el estado de los sistemas, la administración, junta administrativa, tarifas, morosidad, necesidades de inversión, etcétera.

Es importante destacar la evolución de los organismos comunales, desde desempeñar una función primaria únicamente como administradores de un servicio público a convertirse en promotores de la gestión integrada del agua en sus comunidades. El hacer este tipo de gestión incide positivamente en el desarrollo local, la salud pública y la protección del ambiente. En ese sentido, las organizaciones comunales se han convertido en un instrumento fundamental de progreso de las comunidades rurales y periurbanas del país, en tanto no solo les ha permitido solventar las necesidades de acceso al agua de consumo humano,

sino que también han representado una forma viable de gestión compartida entre el Estado y las comunidades mismas, que les permite ser actores con incidencia social, ambiental y política. Estas organizaciones han ido más allá de dar el agua: fomentan el desarrollo de la comunidad.

De manera que al tomar en cuenta la evolución durante estos 50 años, un organismo operador local es por tanto: “Un ente de naturaleza privada, conformado por un grupo de vecinos de una comunidad, que presta el servicio público de acueducto y alcantarillado en una determinada zona, a partir de la firma de un “convenio de delegación” con AyA, quien es la entidad con la responsabilidad y potestad de darlo, debido a que esta institución o alguno de los otros entes autorizados no se encuentra en capacidad técnica o económica de construir las obras y brindar el servicio respectivo a dicha comunidad” (Marín, 2011).

Gráfico 1. Operadores comunales según tipos. Costa Rica, 2012.



Fuente: AYA, Subdirección de Acueductos Rurales. 2012.

Cuadro 1. Acceso a agua de consumo humano. Costa Rica, 1960.

Población	Ente operador	Agua por cañería intradomiciliar %	Pozos %	Nacientes %	Cañería fuera de la vivienda	Sin agua %
1.149.000	Municipios	59	6,5	14,6	13,6	6,30

Fuente: Documentos históricos “Agua para Siempre (AyA)” y Censo de 1963.

Acceso a agua potable, disminución de pobreza y operadores comunales

Es innegable la relación existente entre, por un lado, la escasez de agua y la falta de acceso a los servicios de agua potable y saneamiento, con, por otro lado, la pobreza. Al utilizar el concepto de necesidades básicas, se establece que entre las condiciones de pobreza absoluta de una familia se considera entre otros factores el acceso a los servicios de agua y saneamiento. Por tanto, bajo este concepto, el no tener agua es ser pobre. Pero, más allá de lo conceptual, las maneras como se relaciona la pobreza y la falta de acceso al agua y saneamiento son múltiples.

Descrito en la década de los 40 como un país “de gente descalza y sin dientes”, sin lugar a dudas las condiciones socioeconómicas de Costa Rica han variado considerablemente hasta la fecha. Hace 50 años, la dotación de agua estaba en manos exclusivamente de las 81 municipalidades del país, las cuales contaban con sistemas de agua que alcanzaban a cubrir solo las áreas urbanas o barrios céntricos de sus cantones, con un esquema de cobro ineficiente y pocos recursos para invertir en nuevos sistemas dirigidos a atender una población creciente de forma explosiva. Se debe señalar que en el quinquenio 1955-60, el país tuvo una tasa de crecimiento poblacional vertiginosa de 3,8 % anual, una de las más altas del mundo. En 1960, Costa Rica vivía una situación de pobreza

evidenciada en que el 41 % de la población no contaba aún con agua intradomiciliar y utilizaba otras fuentes de suministro inseguras en cuanto a calidad del líquido (cuadro 1). Ese mismo año, la mortalidad infantil fue de 68 por cada 1.000 nacidos vivos, siendo la principal causa de muerte las enfermedades transmisibles como diarrea, infecciones respiratorias, malaria y tuberculosis.

Dicha situación varió drásticamente, de manera favorable, en los recientes 50 años. Actualmente, los municipios mantienen una proporción menor de los acueductos y de la población cubierta, y existen otros operadores con una mayor presencia y participación. La cantidad de población que posee agua en sus viviendas pasó de un 59 % a casi un 98 %. El abastecimiento de agua potable, según los entes operadores, es hoy así:

- ✓ AyA: Abastece de agua a casi el 49 % de la población costarricense, con sistemas más grandes que cubren núcleos poblacionales más densos. En promedio, cada uno de los sistemas de agua potable abarca cerca de 110.000 beneficiarios directos. Resalta el hecho de que prácticamente todos los clientes de AyA reciben agua de calidad potable, lo cual es una de las diferencias sustanciales con respecto a los otros operadores. Esto demuestra una desigualdad injusta y las relaciones de poder desbalanceadas que, en este caso, van en contra de los costarricenses que no son usuarios de los servicios de esta institución estatal.

Cuadro 2. Agua para consumo humano: cobertura y calidad. Costa Rica, 2011.

Operador	Número de acueductos	Población cubierta		Población con agua potable		Población con agua no potable	
			%		%		%
AYA	191	2.099.336	48,8	2.078.343	99	20.993	0,1
Municipalidades	236	655.635	15,2	569.747	86,9	85.888	13,1
<i>Asadas y caars</i>	1.919	1.023.119	23,8	751.993	73,5	271.126	26,5
ESPH y otros	13	208.208	4,8	208.208	100	0	0
Subtotal por entidad operadora	2.359	3.986.298	92,6	3.608.291	90,5	378.007	9,5
Condominios, urbanizaciones y acueductos privados		217.923	5,1	197.220	90,5	20.703	9,5
Viviendas colectivas (cárceles, hospicios, asilos y otros)		19.079	0,4	17.266	90,5	1.813	9,5
Subtotal de población abastecida por cañería	2.359	4.223.300	98	3.822.777	90,5	400.523	9,5
Pozos propios sin cañería		36.750	0,9	33.259	90,5	3.491	9,5
Nacientes, quebradas o ríos sin cañerías		17.408	0,4	0	0	17.408	100
Otros (lluvia, cisterna, etc.)		24.254	0,6	21.950	90,5	2.304	9,5
Totales	2.359	4.301.712	100	3.877.986	90,1	423.726	9,9

Fuente: Inec y Laboratorio Nacional de Aguas. *Programa Estado de la Nación* (2012).

✓ *Operadores comunales:* A partir de la delegación por parte de AyA, los operadores comunales incluyen a las asociaciones administradoras de sistemas de acueductos y alcantarillados comunales (*asadas*) y a los comités administradores de acueductos rurales (*caars*), así como a algunos otros entes locales que ofrecen el servicio de agua para consumo a 1.023.119 costarricenses, o sea, el 24 % de la población servida del país. Contrario a AyA, estas organizaciones administran una gran cantidad de acueductos, pero cada sistema, en promedio, atiende a poco

más de 500 personas. Ciertamente, resulta importante destacar la calidad del agua de los sistemas de AyA versus estos sistemas delegados, ya que a pesar de que las *asadas* y los *caars* han mejorado tanto la cobertura como la calidad, aún el 26,5 % de la población servida por estos tiene agua intradomiciliar, pero de calidad no potable. Por lo tanto, estos 271.000 costarricenses han mejorado su condición de vida pero no su condición de pobres. A pesar de que están accediendo a agua dentro de sus viviendas, reciben bacterias, parásitos, nitratos, arsénico y otros

elementos presentes en las aguas de calidad no potable, perpetuando sus malas condiciones de salud y desarrollo humano.

- ✓ **Municipalidades:** 28 municipalidades y 2 consejos de distrito son aún prestadores de los servicios de agua potable en las áreas urbanas o barrios principales de sus cantones, con una población cubierta de 655.635 personas, y constituyen el tercer sector en importancia como operadores, que contrasta con los años 70, donde el 100 % de los sistemas de agua eran municipales. En promedio, cada uno de estos sistemas abarca poblaciones de 2.800 habitantes. Respecto a la calidad, si bien es mucho menor el porcentaje de personas que tienen acceso a calidad de agua no potable respecto a los operadores comunales, casi 86.000 personas reciben agua cruda sin tratamiento. La mayoría de los acueductos municipales ya cumplieron su vida útil y tienen un deficiente mantenimiento.
- ✓ **Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH):** Le proporciona servicio al 4,8 % de la población costarricense, ubicada en cuatro cantones de la provincia de Heredia. Cabe destacar que el 100 % de sus clientes reciben agua potable. Los sistemas de la ESPH atienden en promedio poblaciones de 16.000 personas, básicamente por operar en áreas urbanas de la provincia de Heredia.

Pero aún 78.412 costarricenses (2 %) toman agua de una quebrada, un río, un pozo artesanal y hasta agua de lluvia (cuadro 2). Si a esta población se le suma las personas que se abastecen de agua cruda sin tratamiento, se concluye que un 11 % de la población costarricense reciben un trato desigual que la mantiene en una condición de pobreza y al

margen de una mejor calidad de vida. A partir del enfoque de necesidades básicas, si a estos costarricenses se les cubriera esta necesidad primaria estaríamos dando pasos hacia la superación de su condición de marginalidad.

Por otro lado, respecto a la calidad de agua que prestan los organismos operadores comunales, la Aresep (2012) señala que en la mayor parte de los acueductos comunales se presentan situaciones de vulnerabilidad sanitaria que ponen en peligro la calidad del líquido suministrado. Este ente regulador realizó 25 visitas a diferentes acueductos y detectó que el 75 % tiene problemas de vulnerabilidad en las fuentes (ríos, pozos), en los tanques de almacenamiento y en las redes de distribución (cuadro 3). Además, este tipo de organización comunal cuenta con poca capacidad operativa para brindar el mantenimiento preventivo o correctivo que requiere esta infraestructura. De acuerdo con este estudio, casi la mitad de los acueductos comunales no cuenta con sistemas de desinfección, por lo que no se puede garantizar la potabilidad del agua. Además, el personal operativo lo constituyen uno o dos fontaneros y peones, lo que imposibilita mantener las fuentes de agua, los tanques de almacenamiento y otras obras en condiciones óptimas para operar y reducir el riesgo de contaminación.

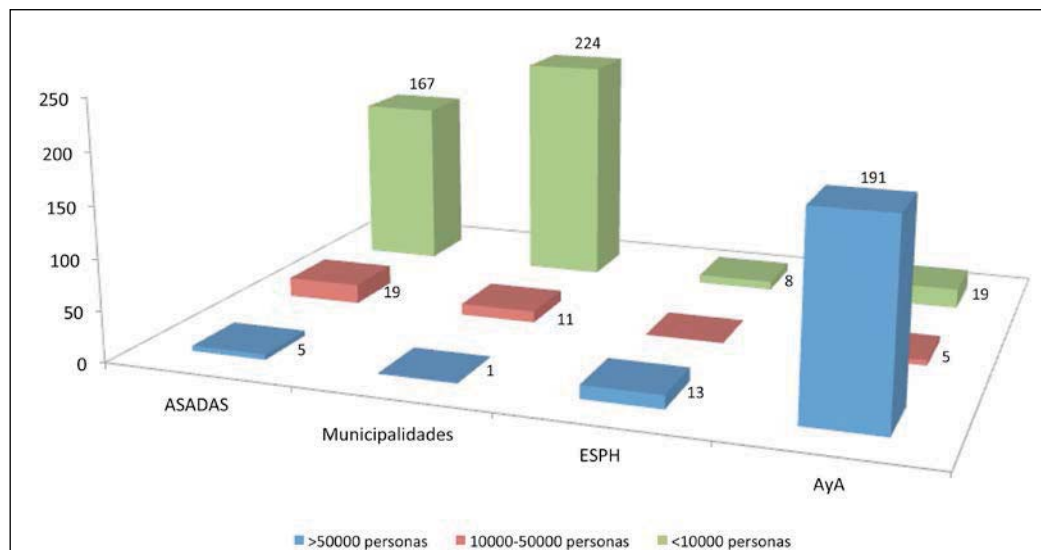
Respecto al control de la calidad del agua suministrada por los acueductos comunales, en la mayoría de los casos se depende de los análisis

Cuadro 3. Vulnerabilidad sanitaria en acueductos comunales. Costa Rica, 2012.

Vulnerabilidad	Fuentes	Tanque de almacenamiento	Redes
Baja	25,0 %	21,0 %	20,0 %
Intermedia	33,0 %	38,0 %	64,0 %
Alta	38,0 %	17,0 %	16,0 %
Muy alta	4,0 %	24,0 %	0,0 %

Fuente: Aresep (febrero, 2012).

Gráfico 2. Cantidad de acueductos por ente operador, de acuerdo a población abastecido. Costa Rica, 2012.



Fuente: Elaboración propia con datos del XVIII Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible, 2012.

que realice el Laboratorio Nacional de Aguas de AyA, dado que es poco común que alguno de estos organismos comunales contrate estos servicios para evaluar la calidad del agua. Además, estos análisis son parciales, pues solo son microbiológicos; no se realizan estudios de turbiedad, olor, sabor, temperatura, ph, conductividad, cloro residual libre, cloro residual combinado, coliformes fecales y E. Coli.

gía y acompañamiento para una buena administración, son abastecidas por un operador comunal o una municipalidad.

Según el *Informe XVIII del Estado de la Nación* (2012), el país se está adentrando en una época en que ya no se obtienen ganancias fácilmente en materia de desarrollo humano, a costa de los avances logrados a lo largo de la segunda mitad del siglo XX. Lo anterior significa que las mejoras significativas en desarrollo

Los sistemas de acueductos que operan AyA y ESPH son los que se ubican en localidades con mayor número de habitantes, especialmente en la Gran Área Metropolitana o ciudades intermedias en el resto del país (gráfico 2). Por el contrario, las pequeñas comunidades de las zonas más rurales del país, que incluso se encuentran bastante dispersas, con menos posibilidad de contar con recursos económicos y humanos, tecnolo-

Cuadro 4. Índice de pobreza por región de planificación. Costa Rica, julio de 2012.

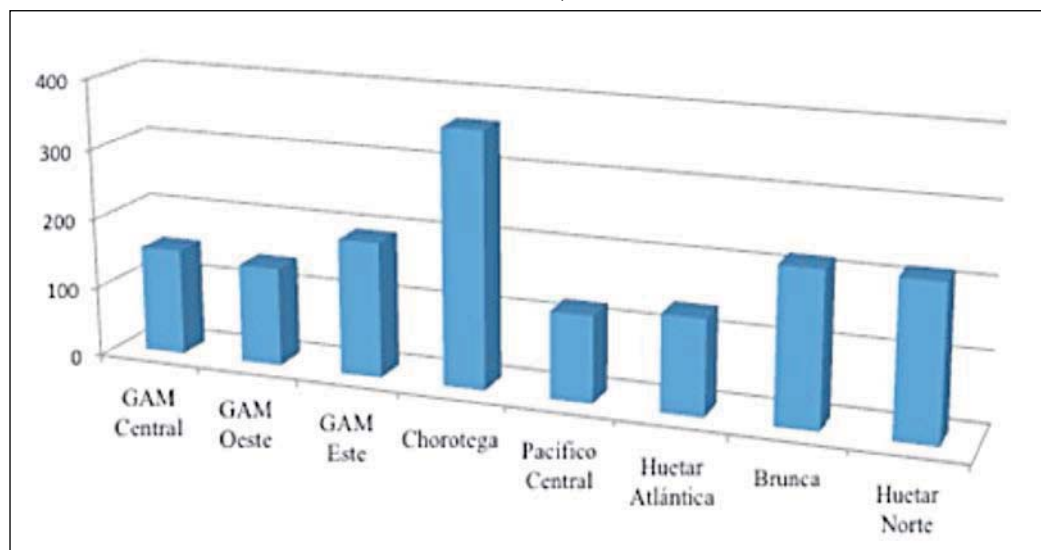
Índices de pobreza	Total país	Región de planificación					
		Central	Chorotega	Pacífico central	Brunca	Huetar Atlántico	Huetar norte
Incidencia de la pobreza	20,6	16,3	34,5	26,6	34,6	26,2	24,6
Brecha de pobreza	8,1	5,9	14,6	11,3	15	10,8	10
Severidad de la pobreza	4,7	3,3	8,6	6,7	9,2	6,5	5,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2012).

humano, basadas en la productividad económica y la equidad social, dependerán de profundas reformas en algunos sectores clave. La pobreza, que cubre al 20,6 % de los hogares costarricenses (130.308 hogares en condición de pobreza y 44.851 en pobreza extrema), se ensancha más en las regiones periféricas del país, como las zonas Brunca y Chorotega (cuadro 4), donde, por cierto, las políticas públicas no se logran realizar por ineficacia de las instituciones implementadoras. Así puede entonces afirmarse que, básicamente, la pobreza en Costa Rica es rural. Por tanto, las acciones de atención deben darse de manera descentralizada y focalizada en esas regiones, con programas de acción específicos, como es la dotación de agua y la prestación del servicio con agua de calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima, además de tarifas accesibles para este segmento de la población.

En las regiones Chorotega, Brunca y Huetar Norte, es donde más acueductos comunales hay (gráfico 3). Una de las explicaciones es que en estas regiones AyA o las municipalidades no cumplieron con la responsabilidad otorgada por ley de administrar y operar directamente los sistemas de acueductos y alcantarillados; por lo tanto, las organizaciones comunales asumieron este compromiso, que progresó con el tiempo. Sin embargo, el marco legal que regula a estos organismos no evolucionó de la misma

Gráfico 3. Organismos comunales operadores de servicios de agua potable: según regiones. Costa Rica, 2010.

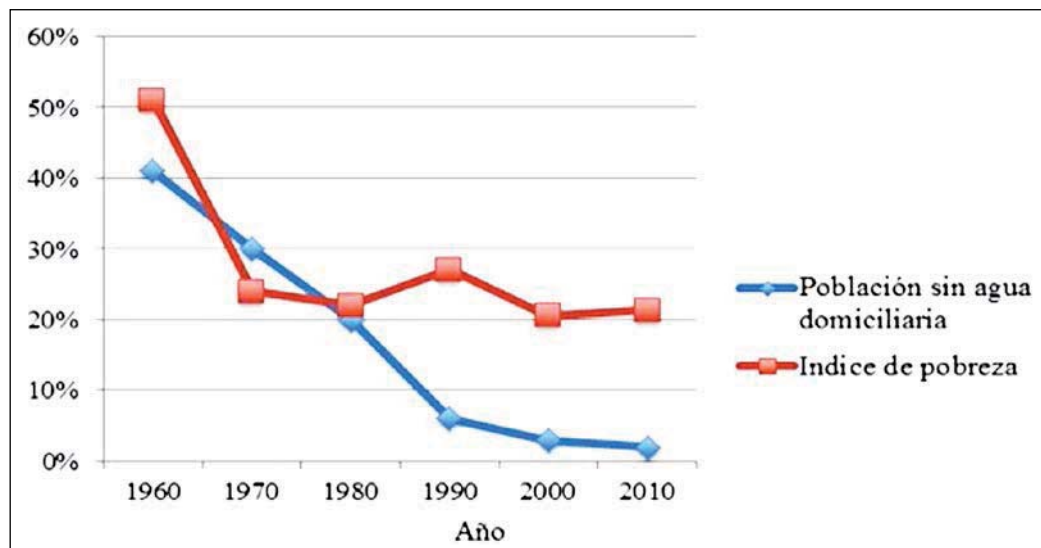


Fuente: Elaboración propia con datos de la Subgerencia Sistemas Comunales (2010).

manera; tampoco el acompañamiento técnico, operativo, administrativo/gerencial ni las posibilidades de inversión en mantenimiento, ampliación de los sistemas de almacenamiento ni de protección de fuentes. Así, a pesar de que estas organizaciones cumplen un rol muy importante, no se desarrollan en todo su potencial y, por tanto, no podrán continuar haciendo lo que hasta ahora han efectuado de manera exitosa: apoyar al Estado costarricense en la búsqueda de la disminución de la pobreza.

La relación entre el índice de pobreza y la población sin agua domiciliaria fue directa hasta los años 80, década en la que ambos indicadores empezaron a distanciarse: la población pobre se mantuvo en proporción estable pero la población sin agua en su domicilio siguió descendiendo en número (gráfico 4). Precisamente en ese período se incrementan los organismos comunales administradores de acueductos y empieza una verdadera transformación del área rural y periurbana del país en cuanto al acceso al agua.

Gráfico 4. Relación entre población sin agua domiciliaria y pobreza. Costa Rica, 1960-2010.



Fuente: Elaboración propia, con información del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, Laboratorio Nacional de Aguas e INEC.

Conclusiones y recomendaciones

Este artículo sostiene que el rol jugado por los organismos operadores de agua potable a nivel de las comunidades permitió bajar el índice de pobreza hasta un punto donde ya las acciones en esta área no eran suficientes. A partir de este punto de inflexión, se requiere otro tipo de acciones más agresivas y, sobre todo, coherentes, que se conviertan en programas enlazados y permitan al Gobierno disminuir el índice de pobreza del 20 % hasta llegar gradualmente a niveles de un dígito. Asimismo, al alcanzar este punto de inflexión se debe actuar de manera sostenida con el fin de procurar un cambio en el paradigma de los organismos operadores comunitarios. Esta transformación consiste en visibilizar el rol que desempeñan en la sociedad costarricense los operadores de acueductos comunitarios y empoderarlos para que cumplan de manera efectiva su función.

En la nueva fase, las acciones de estas organizaciones se destinarán, por una parte, a mejorar la cobertura con el fin de que esos 78.412 costarricense tengan agua en sus casas, y lograr la universalización del servicio, así como a hacer efectivo que el acceso al agua sea un derecho humano. Por otra parte, a optimizar la calidad del agua que reciben sus abonados, a fin de disminuir las enfermedades transmitidas por este líquido, a asegurar

la continuidad en el servicio a un costo adecuado, propiciar la equidad en el acceso de forma que no haya discriminación absoluta y proteger el recurso hídrico en las fuentes y más allá. Las reformas deben procurarse sin mayor demora, con el objetivo de lograr una transformación en el modelo de gestión de los recursos hídricos y en la prestación de los servicios en el sector de agua potable y saneamiento, para lo cual deben contemplarse modificaciones a la institucionalidad y a los marcos legales, un incremento sustancial de los recursos de inversión, así como una mejora en los mecanismos de participación ciudadana. Estas reformas no solo contribuirán a disminuir la pobreza, sino también a mejorar el bienestar de la población que más lo necesita.

Para todo lo anterior, Marín (2011), Mora y Portuguesez (s.f.) y Ballesteros (2008) señalan algunas acciones que deberá ejecutar el Estado costarricense si quiere alcanzar lo planteado:

- i.) Invertir sustancialmente en los sistemas comunitarios de agua potable y saneamiento, en el fortalecimiento de las actuales organizaciones administradoras y en mejorar sus capacidades de manejo y administración de los sistemas.
- ii.) Establecer sinergias con otros operadores nacionales y evitar enfrentamientos innecesarios, para lo cual deben instaurarse mecanismos de coordinación formal.
- iii.) Diseñar, instalar y operar efectivamente un sistema de capacitación y asesoría técnica que garantice la calidad, cantidad y sostenibilidad para las comunidades.
- iv.) Aprobar un marco legal para las organizaciones comunitarias que, entre otras cosas, mantenga la rectoría sectorial de AyA, instituya un marco de gestión ágil y eficiente, además de definir los roles institucionales de Minae, AyA, Aresep y de las propias organizaciones comunitarias. Este marco legal debe privilegiar una mayor autonomía y autogestión, así como lograr que estas organizaciones tengan los privilegios que gozan los otros entes operadores: acceso a créditos, participación en la toma de decisiones nacionales, etcétera.
- v.) Mejorar los procesos de participación y rendición de cuentas de las organizaciones comunitarias.
- vi.) Establecer la administración del acueducto como el objetivo principal de cada organización comunitaria y no como el fin exclusivo, permitiendo que las asociaciones desarrollen actividades afines, como la protección y conservación del recurso hídrico, la sensibilización y la educación a la comunidad.
- vii.) Construir mecanismos mediante los cuales se amplíe el proceso de participación a otros actores que permitan acciones más consensuadas y de mayor incidencia.

- viii.) Invertir en saneamiento y protección de manera que la gestión sea integral.
- ix.) Promover la cohesión a partir de la participación en entes de segundo grado, como son las uniones y federaciones.
- x.) Mejorar la estructura tarifaria fomentando un esquema de ahorro, eficiencia y eficacia, y procurar la solvencia financiera.

Referencias

- Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (2012). *Diagnóstico de asadas revela deficiencias sanitarias* (Comunicado de prensa). Disponible en www.aresep.go.cr
- Ballesteros, M. (2008). *La prestación de los servicios de agua y saneamiento con enfoque de gestión integrada de recurso hídrico en Costa Rica: Situación y sistematización de algunas experiencias*. San José, Costa Rica: Global Water Partnership Costa Rica.
- Banco Interamericano de Desarrollo y ONU-HABITAT. (Noviembre, 2011). *Acceso al agua y al saneamiento para todos y el derecho humano al agua y al saneamiento en la región de América. Documento sobre Políticas (Borrador para discusión)*.
- Banco Interamericano de Desarrollo, Global Water Partnership y CARE Internacional. (2003). Programa Bid-Países Bajos para la GIRH. *Agua y pobreza* (Informe de avance sobre la iniciativa regional para América Latina y el Caribe). Tercer Foro Mundial del Agua, Kyoto, Japón. (Marzo, 2003).
- Fanca. (2006). *Las juntas de agua en Centroamérica; Valoración de la Gestión Local del Recurso Hídrico*. San José.
- Red Centroamericana de Acción del Agua (Fanca). (2006). *Las juntas de agua en Centroamérica; valoración de la gestión local del recurso hídrico*. San José.
- Mora, D. y Portuñal, C. (s. f). *Universalización de los servicios de agua potable en Costa Rica*. San José.
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, Dirección de Acueductos Rurales. (2007). *Visión estratégica para la atención del sector rural*. San José, Costa Rica: AyA.
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, Dirección de Acueductos Rurales. (2007). *Estado de los Acueductos Rurales en Costa Rica al año 2007*. San José, Costa Rica: AyA.
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2002). *Análisis sectorial; Agua potable y saneamiento de Costa Rica*. San José, Costa Rica: AyA.

- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, Subgerencia Ambiente. Dirección de Investigación y Desarrollo. (2010). *Diagnóstico de inversiones*. San José, Costa Rica: AyA.
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. (s.f). *Plan Estratégico Institucional 2007-2015*. San José, Costa Rica: AyA.
- Instituto Interamericano de Derechos Humanos. (2008). *Políticas públicas regionales sobre la reducción de la pobreza en Centroamérica y su incidencia en el pleno disfrute de los derechos humanos: Informe Nacional Costa Rica - San José*.
- Marín, R. (2011). *El acueducto comunitario óptimo. Condiciones para la gestión efectiva de los servicios de agua. El caso de Costa Rica*. San José, Costa Rica: Fundación AVINA.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2006). *Informe sobre Desarrollo Humano. Más allá de la escasez: Poder, pobreza y la crisis mundial del agua*. Connecticut, Estados Unidos: AGS Custom Graphics.
- Programa Estado de la Nación. (2012). *Informe XVIII del Estado de la Nación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- World Water Forum. (2012). *Regional Process of the Americas. Access to water and sanitation for all and the human right to water and sanitation in the Americas*. Marseille. Disponible en http://www.unesco.org.uy/phi/fileadmin/phi/infocus/Foro_Mundial_del_Agua_2012/2_ACCESS_TO_WATER_AND_SANITATION_FOR_ALL_AND_THE_HUMAN_RIGHT_TO_WATER_AND_SANITATION_IN_THE_AMERICAS.pdf