

**Formas de organización y participación comunitaria en la gestión del agua.
Casos ilustrativos en Cali (Colombia)**

Lyda Teresa Córdoba Hoyos (Universidad del Valle)

Eje 20. Política Ambiental, Energética y Recursos Naturales

Panel: Políticas ambientales, estudios de caso

La participación comunitaria frente a las problemáticas ambientales ha sido considerada dentro de las recomendaciones de las distintas cumbres y de los programas de las Naciones Unidas y otras agencias internacionales para la conservación y protección del medio ambiente. Para el caso colombiano, es también un derecho reconocido en la Constitución Política de 1991, en sus artículos 40 y 103 y de manera particular, en la Ley 134 de 1994, . También ha tenido en los planes de desarrollo nacional y municipal una presencia permanente entre los objetivos a cumplir en los respectivos equipos de gobierno.

Paradójicamente y a pesar de su recurrente presencia en los documentos públicos, en materia ambiental, la participación ha sido uno de los temas más problemáticos que han tenido que sortear las instituciones y ciudadanía, pues supone intervenir- de manera concreta- en una serie de situaciones que afectan la vida de las personas y comprometen la gobernabilidad institucional.

En esta ponencia se ilustrarán problemáticas asociadas a la participación comunitaria en dos casos, que si bien parecen aislados, suponen reconocer tanto la necesidad de la gestión comunitaria, como la gestión pública del agua en la ciudad de Cali (Colombia): Los asentamientos humanos de desarrollo incompleto “La Esperanza” y “La Cruz” en los Altos de los Chorros”. Para ello se propone como pregunta orientadora, la siguiente: ¿Hasta dónde los actuales mecanismos administrativos y formas de participación permiten la construcción de soluciones a los problemas de la gestión del agua en la ciudad de Cali, así como su implementación, seguimiento y control por parte de las organizaciones comunitarias?

Metodológicamente, los casos referidos, se presentan bajo un ejercicio *descriptivo*, a partir de la revisión documental, pero también de la realización de entrevistas, en tanto “su propósito es dar cuenta de una situación problemática en términos de una lógica centrada en un análisis primario del sujeto/objeto de estudio (Díaz, Mendoza y Porras, 2011, sp.) e *ilustrativo*, pues buscan fundamentalmente “añadir realismo y ejemplos de fondo” al problema estudiado. La elección de los casos a estudiar

responde a cinco criterios: *la actualidad de la problemática, el rol desempeñado en el abordaje del problema por instituciones y comunidades, el tipo de enfoque de gobernanza propuesto, las condiciones socio-económicas de sus habitantes, así como los mecanismos puestos en marcha para su solución.*

Para la solución de esta pregunta se propone un modelo de análisis de la participación centrado en los siguientes criterios: *envergadura de la participación, actores, niveles, herramientas participativas y modalidades de participación*, propuesto por Irarrazábal (2005). Este modelo de análisis será complementado con una presentación del caso, que incluye la problemática a analizar, las características socioeconómicas del sector y sus principales antecedentes.

El agua: ¿derecho, bien público, o mercancía?

El debate sobre cómo concebir el agua es uno de los principales ejes de discusión de la gobernanza del agua, por cuanto aún se cuestiona si éste se debe analizar como un derecho, un bien económico, una mercancía o un bien público; elegir entre liberalización o privatización; redes técnicas y servicios públicos -servicios de interés general o servicios de interés económico general-, universales y locales; y sistemas de transferencia hídrica y grandes proyectos de construcción hídrica (Schneier-Madanes, 2014, p.7). Adicionalmente, hay estudios que se abordan desde el enfoque de la Ecología Política, que parte de entender la complejidad de los fenómenos ambientales, “como síntesis compleja de problemas naturales y sociales” (Romero, Fuentes, Smith, 2010, p. 1). Según el cuarto informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo “el agua representa el único medio por el cual las grandes crisis globales (alimentaria, energética, sanitaria, económica, así como el cambio climático) se pueden abordar conjuntamente” (citado por Durán, sf.). En este sentido, crece la importancia de mejorar aspectos relacionados con la gobernanza del agua, en tanto puede constituir la clave para que en países ‘en desarrollo’ se asegure el acceso al agua (Araral y Wang, 2015).

Cabe destacar entre estas concepciones, el derecho humano al agua (y al saneamiento), reconocido formalmente el 28 de julio de 2010, a través de la Resolución 64/292, la Asamblea General de las Naciones Unidas, aunque el año 2002 “ya lo había reconocido en su observación No. 15 en la interpretación de los derechos económicos y culturales” (Motta, 2013, p. 165). Para el caso colombiano, sus antecedentes más recientes se remontan al año 2007, en donde a raíz de la dificultad para acceder al líquido por factores como el aumento de la población, la contaminación, la deforestación y el calentamiento global (Motta, 2010), surge la iniciativa de referendo por el derecho humano al agua y al mínimo vital gratuito. De ello se encargó el “Comité Promotor del Referendo por el Derecho Humano al agua” con el fin de presentarlo como proyecto de ley ante el Congreso para que fuera

incluido dentro de la Constitución Política. Se fundamentaba en cuatro aspectos fundamentales: a) el acceso al agua como un derecho fundamental, b) la garantía de un mínimo vital gratuito para los hogares colombianos, c) la no privatización de los servicios de acueducto y d) la garantía la conservación del medio ambiente en el suministro del agua global (Motta, 2010, p. 258).

Sobre la Resolución de la ONU, se afirma que hubo un trabajo previo de la sociedad civil global para hacer campañas de sensibilización e incluso hicieron borradores de la normativa (Marín, 2010), por ende, la declaración del Derecho Humano al Agua es un logro de las luchas sociales por la identidad y el territorio local (Boakye y Akpor, 2012). En contraste con lo establecido por la ONU, y de acuerdo a Marín (2010), en Bolivia distintos actores de la sociedad global denunciaron los alcances de la ley 2029 de 1999 que vendería el agua dejando de lado los sistemas comunales, los cuales sin obligación estaban vinculados a los sistemas de agua potable municipal. Para ello organizaron la Coordinadora para la Defensa del Agua y de la Vida que realizó tanto protestas como investigaciones sobre toda la problemática y los actores (el consorcio, funcionarios) que la promovían; los medios de comunicación reportaron la situación como “la guerra del agua”. De manera que después de tanta presión y entrar en negociación con el Estado, se logró que la ley fuera derogada, se liquidara la empresa operadora, liberaran a los manifestantes detenidos y el agua se normalizara de acuerdo con los usos tradicionales.

Esta concepción sobre el agua como derecho humano es la que prevalece en enfoques de justicia del agua, entendida como “bien común” propuesto por Barlow (s.f.), y quien en su calidad de asesora del Presidente de la Asamblea de la ONU, inspiró la resolución 64/292 de 28 de Julio mencionada supra, complementada con la aprobada el 10 de septiembre de 2010, que agrega que éste “es igual a todos los demás derechos humanos, lo que implica que es justiciable y de aplicación obligatoria” (Colmenares, 2013). En este enfoque predomina el elemento participativo comunitario, como aspecto fundamental para hacer efectivas la justicia y democracia del agua.

En contraposición a éste se encuentra el concepto de injusticia ambiental, entendida como la inequidad en la distribución de los daños ambientales sobre poblaciones de diferentes condiciones socioeconómicas (Alves, 2007 citado por Fracalanza, A.; Martins Jacob, A. y Furtado Eça, R., 2013) y por la desigualdad en el acceso a los recursos ambientales, reforzando la relación entre riesgos ambientales y desigualdades socioeconómicas (Veiga, 2007). En este sentido, Fracalanza et al, acuden a Porto (2004), para quien la injusticia ambiental es el mecanismo por el cual sociedades desiguales, desde el punto de vista económico y social, otorgan lugares con mayor carga de daños al medio ambiente, a poblaciones de bajos recursos, grupos sociales discriminados, tradicionales pueblos étnicos, barrios

marginados y poblaciones vulnerables de los trabajadores (Porto, 2004, p. 122, citado por Fracalanza et al., 2013).

La participación comunitaria en la gestión del recurso hídrico

Si bien la participación tiene lugar en las transformaciones de las tipologías de la democracia, se reivindica el tema del contexto planteado por Baños (2006), Sartori (1994), Dahl (1988), Goodwin (1997), para quienes en general, cada período histórico genera nuevas corrientes de pensamiento según las experiencias y nuevas preguntas a resolver y asigna a cada uno unas características específicas. Pero también el contexto aplica para el concepto de participación, y de ciudadanía, pues tal como lo explica Sorj (2006) “el desafío que el concepto de este último plantea consiste en distinguir entre el significado asignado por el sentido común, con una fuerte carga normativa, y una noción más rigurosa, provista de un valor empírico-analítico” (p. 20-21) (...). Es así como según Sandoval (2013), la manera actual como se conoce la participación comunitaria no siempre ha sido igual [...], hasta los años setenta del siglo XX la participación era una herramienta “para lograr la sumisión voluntaria de la gente a los esquemas de áreas protegidas” (p. 88) y por ende, la población local era vista como un actor pasivo. En los años ochenta se definía por el interés sobre la protección del recurso natural; a partir de los años noventa, se plantea la participación como el hecho de incluir a los ciudadanos en la gestión del área protegida.

Para él, el primer paso a dar para deslindar el concepto de ciudadanía consiste en insertarlo en la dinámica de cada sociedad históricamente determinada, sin embargo, advierte sobre el riesgo de caer en el relativismo y reconocer la existencia de una infinidad de “ciudadanías”, para lo cual reclama la importancia de los análisis teóricos y comparativos, que pueden contribuir a identificar “los componentes básicos comunes” que constituyen cada uno de esos conceptos. No obstante, afirma que

la ciudadanía es, por tanto, un concepto, resbaladizo, una especie de “bisagra”, que se sitúa en el punto de encuentro entre el individuo y la comunidad, siendo el mecanismo que permite al individuo reivindicar su condición singular o su libertad personal y a la vez afirmar su pertenencia al grupo (Sorj, 2005, p. 24).

Sorj recuerda, que en el contexto de las teorías de la democracia la ciudadanía se reconoce como una realidad histórica que se transformó a medida que pasaba el tiempo, pero que según Marshall (1950, citado por Sorj, 2005), se originó a partir del ideal de igualdad de la esfera jurídica hacia la esfera política y social, pero que además son los principios de “comunidad e individuo” los que sostienen las dos ideas fundadoras de la ciudadanía moderna: la soberanía de pueblo y la igualdad

de los ciudadanos ante la ley rompiendo con el pensamiento tradicional que pregonaba que el poder temporal provenía de la voluntad divina (...).

En este sentido, es preciso reconocer el rol transformador de la ciudadanía, una vez adhiera a un proyecto colectivo en el que pueda co-crear ó ayudar a construir unas nuevas relaciones entre la sociedad y el Estado, fortaleciendo así el sentido de la democracia. Es así como Peters (2007) acuña el término “gobernanza democrática”, enfatizando en que más allá de la preocupación por “la capacidad de tomar decisiones”, es necesario preocuparse por “cómo se toman esas decisiones” (p. 4), y cuáles actores dirigirán el rol funcional para la sociedad. En razón a ello, defiende la constitución de redes como mecanismos de gobernanza que favorecen las estructuras más deliberativas y la movilización del proceso de elaboración de políticas públicas, pese a reconocer que no se logrará un proceso del todo democrático y deliberativo.

Con respecto a la participación en el marco de la democracia, cuando los autores se refieren a los discursos y a las palabras, es preciso atender a lo expuesto por Lindblom, con respecto al proceso de elaboración de las políticas públicas, quien afirma que ‘dada toda la organización del Legislativo, el liderazgo del Ejecutivo, y los grupos legislativos, y consideradas las opciones que tienen los decisores de políticas públicas, es evidente que no hay una relación clara entre lo que desean y las políticas que obtienen los electores’ (Lindblom, 1991). El diseño y formulación de estas políticas obedecerán a la estructura de las normas, de las relaciones de autoridad, de los procedimientos y de las organizaciones que medien entre ellos y el efecto que ejerzan en las políticas. Mientras tanto, la pregunta es ¿dónde queda el control popular dentro de un sistema democrático?, pues, si bien es cierto que los aspectos anteriormente expuestos no ‘mutilan la democracia, si la debilitan (...). Las normas de la democracia entregan importantes poderes y libertades a los ciudadanos, pero solamente les confiere un control débil sobre las políticas (Lindblom, 1991, pág. 82). A partir de estos planteamientos, se tendrán en cuenta los aportes que desde la teoría política se hacen en cuanto a la democracia y a la democracia deliberativa.

Consideraciones metodológicas

A través de este estudio, se buscó una mayor comprensión y claridad sobre la aplicación de aspectos teóricos y conceptuales como la gobernanza del agua, la gestión del recurso hídrico y la participación comunitaria, como los más relevantes. Por tanto, se considera que responde a un estudio de caso, entendido como una estrategia de investigación global, que involucra tanto el diseño, como todos los momentos del proceso investigativo, “en el que prevalece lo particular sobre lo general, y que acude a marcos de análisis más específicos y formas particulares de

presentación de resultados, centrados en objetos más definidos en términos espaciales y temporales” (Galeano, 2012, p. 68).

Un aspecto a tener en cuenta en este estudio es que, si bien el caso del Sector de la Cruz - se inscribe en un contexto rural (Corregimiento de la Buitrera), la Esperanza se inscribe en zona urbana, sin embargo, dada su expansión en los últimos años, se ha evidenciado su desarrollo más hacia este mismo corregimiento.

Los casos del Alto de los Chorros: “La Esperanza y La Cruz”

La Esperanza y la Cruz son dos asentamientos establecidos hace casi treinta años en la zona de Alto Chorros al sur occidente de la ciudad de Cali. A pesar de que se formaron en un periodo similar, su historia es muy diferente, pero los une una misma problemática: el acceso al agua potable. Actualmente y después de 1994, la Esperanza logró resolver el problema de abastecimiento de agua, gracias a su conexión, por intermediación política, al acueducto de la Reforma. En 2008 el programa “Agua Mejorando ando” implementado por las Empresas de Servicios Públicos Municipales – EMCALI - para reducir las pérdidas del líquido generadas por las redes construidas en autogestión por la misma comunidad, cambió toda la tubería del sector. El servicio es cobrado y manejado por un Comité de aguas adscrito a la Junta de Acción Comunal del barrio que se conformó para tal fin. Aunque se cuenta con suministro de agua permanente, el agua escasea en tiempos de sequía, cuando baja el caudal del río Meléndez y enfrenta hoy la presión del crecimiento poblacional de la zona cuya demanda de agua para los pobladores, nuevas urbanizaciones y fincas de recreo, ha venido aumentando en los últimos años.

La Cruz por su parte, no ha podido aún resolver el problema del agua. Las redes del asentamiento están conectadas al tubo que abastece a la Esperanza, lo que restringe su acceso a dos horas diarias distribuidas entre las ocho zonas que conforman el barrio. Al igual que en la Esperanza, cuentan para la administración del recurso con un Comité de aguas que funciona de manera independiente de la Junta de Acción Comunal, cuya función es garantizar, mediante el cobro a las viviendas, el acceso al agua y el mantenimiento de las redes. Durante años han solicitado a la Alcaldía Municipal y a las Empresas Municipales la regularización del servicio de agua, pero la respuesta ha sido negativa, por encontrarse ubicados en zona de alto riesgo y ser considerado un asentamiento de desarrollo humano incompleto. Paradójicamente el asentamiento cuenta con servicio de energía suministrado por EMCALI y muchos de sus habitantes pagan impuesto predial.

Ambos asentamientos temen que EMCALI corte el suministro de agua, por ser ambas comunidades consideradas asentamientos humanos de desarrollo

incompleto y estar ubicados en zona de alto riesgo no mitigable por movimientos de masa.

Caracterización socioeconómica

Los asentamientos la Esperanza y la Cruz están ubicados entre la Comuna 18 y el Corregimiento de la Buitrera, Comuna 54, pero se clasifican como pertenecientes a la Comuna 18. La Comuna 18 limita al sur oriente con la Comuna 22, al oriente con la Comuna 17 y al norte con la Comuna 19. Está compuesta por 14 barrios y 6 urbanizaciones a saber: Buenos Aires, Caldas, Los Chorros, Meléndez, Los Farallones, Francisco Eladio Ramírez, Prados del Sur, Horizontes, Mario Correa Rengifo, Lourdes, Colinas del Sur, Alférez Real, Nápoles, Cuarteles Nápoles, Sector Alto de los Chorros, Polvorines, Sector Meléndez, Sector Alto Jordán, y Alto Nápoles.

La Comuna 18 acoge en proporciones similares los estratos 1, 2 y 3, lo que la hace una comuna heterogénea con respecto a su conformación. Según “Cali en Cifras 2017” la población de la Comuna para el 2017 era de 138.999 habitantes. Es también una de las zonas de mayor densidad de vivienda por hectárea en la ciudad.

Para julio de 2016 la Comuna 18 contaba con 72,678 habitantes, 20, 611 viviendas y 21,624 hogares (Cali en Cifras, 2017) Para julio de 2010 había en la Comuna 52.732 personas afiliadas al SISBEN, de los cuales 52,1% eran mujeres y 47, 9% hombres. La jefatura del hogar tiende a ser asumida por hombres, 59,2%, en tanto que la jefatura femenina alcanza el 40,8%. El 93,9% de quienes asumen la jefatura del hogar solo han alcanzado la educación media. (Plan de Desarrollo 2012-2105 Comuna 18)

El 73,0% de la población sisbenizada tiene afiliación a salud contributiva o subsidiada. De la población con EPS contributiva sólo el 42,7% están trabajando, el 2.2% buscando trabajo. Respecto a la afiliación a la salud subsidiada el 30,8% trabaja y el 6,0% buscan trabajo. En lo que respecta a los ingresos mensuales de la población con EPS contributiva, el 2,0% no reciben ingresos, el 82,5% reciben menos de un salario mínimo y el 13,5% devengan entre uno y dos salarios mínimos En lo que respecta a la EPS subsidiada, de los que están trabajando el 3,4% no reciben ingresos, el 93,1% reciben menos de un salario mínimo y el 3,0% reciben entre uno y dos salarios mínimos. (Plan de Desarrollo 2012-2015 Comuna 18). En términos económicos se trata de una población vulnerable por su poca filiación al mercado laboral y sus bajos ingresos.

Finalmente, respecto a la tenencia de la tierra por parte de la población con SISBEN, se encuentra que el 47,4% viven en arriendo, el 39, 7% en una vivienda propia pagada, el 2,7% en vivienda propia que se está pagando y 10,2% en otra condición.

Desarrollo del caso

Las tierras de la zona en que hoy están establecidos los asentamientos de la Esperanza y la Cruz pertenecieron según los informantes a los Ferrocarriles Nacionales. Hacia la década de los cincuenta del siglo XX, las tierras le fueron donadas por la empresa a sus trabajadores, buena parte de ellos mineros, quienes construyeron sus propias fincas. “Leonardo, el tío abuelo de Diego, al ser trabajador de los Ferrocarriles Nacionales en los Talleres de Menga recibe, por el tiempo laborado, un terreno en la vereda los Chorros parte alta” (Informante 10, Sector las Fincas)

A finales de los ochenta y principios de los noventa, algunos de los dueños de las fincas, en la zona que hoy corresponde a la Esperanza lotearon y comenzaron a vender sus lotes a costos que variaban entre los \$100.000 y \$ 200.000. Doña Virgelina, del sector la Esperanza informa al respecto: “que en la Calle 10, una líder política, la señora Esneda organizó algunas reuniones para informar a los interesados acerca de la venta de los lotes en los Chorros”.

Paralelamente al proceso de poblamiento de la zona de la Esperanza, se llevó a cabo la del sector la Cruz, la cual fue fruto de una invasión que contó con el apoyo de militantes de la Alianza Democrática M-19 en el año de 1991.

Empezaron a repartir lotes, un muchacho que ya él murió, a vender lotes baratos (\$ 20.000, \$ 10.000), esto era una loma llena de monte, empezó a llegar gente de mucha parte, y la gente empezó a hacer sus casas y ya no pudieron sacarnos, ya se multiplicó todo esto, ya no hubo desalojo. La primera gente que hubo aquí, los pasaron para Puertas del Sol , los trasladaron, los reubicaron. La mitad se fueron, la mitad nos quedamos. Los que se fueron volvieron, ese barrio no les gustó” (Informante 6, sector la Cruz).

Según el Informante 6, ex minero del sector la Cruz: “Diego Bermúdez hijo de don José Bermúdez [dueño de la finca los Bermúdez], fue el que empezó a lotear y vender el sector de la Cruz y al ver que la policía los estaba desalojando, pidió ayuda a Gloria Charry del M-19”. Gloria Charry se trasladó a la Cruz, con un grupo de hombres a su mando con propósito de dirigir el proceso de invasión y organizar el asentamiento. “Ella llegó aquí por ahí a los 5 meses de estar nosotros aquí. Vino Navarro Wolf, del M-19, a inaugurar la invasión y con una tijera a cortar cinta que ella misma puso.”

Como los lotes fueron entregados sin agua y sin energía, los primeros habitantes de la zona resolvieron su problema de abastecimiento con las fuentes que suministraban dicho recurso a las fincas, las quebradas El Oro y El Miedo. Al respecto dice Lisardo, presidente del Comité de aguas de la Esperanza:

La comunidad, en sus primeros años, subsanó la problemática con agua cruda que venía de la Quebrada de El Miedo y de una derivación de la Quebrada de El Oro, por mucho tiempo, a través de canaletas de guadua. Inicialmente se transfería a un tanque, un recipiente bastante artesanal, de éste se derivaba a través manguera. En temporada de lluvias o tenían que ir a arreglar las canaletas o esperar a que el agua se asentara”

Es importante señalar que ambas quebradas, según Pinzón (2017) abastecían desde 1954 a los mineros de la empresa de Ferrocarriles y a las fincas de la zona. Para este mismo periodo, mientras FC se establecía en la parte alta del sector, en la parte baja se conforman los primeros barrios (sobre la calle 5), a través de acuerdos municipales (Departamento Administrativo de Planeación Municipal, 2014), y se establecen el Batallón Pichincha y el Club campestre” (Pinzón, 59).

El proceso de urbanización que empezó a gestarse en la zona de los Chorros hizo que, hacia mediados de la década de los sesenta, los acuerdos sobre la tenencia de la tierra entre Ferrocarriles Nacionales y los trabajadores se rompieran, pues la empresa intenta recuperar la propiedad de los terrenos (Pinzón, 2017). Los conflictos que se derivan de esta situación hacen que los habitantes busquen legalizar sus propiedades, sin mucho éxito. Lo que desde entonces va a condicionar hasta el día de hoy el acceso de manera formal al servicio de agua potable, y con mayor razón cuando prevalece la existencia de asentamientos humanos informales, quienes en la búsqueda del servicio afectan gravemente el sistema, tal como lo señala Castrillón (2014)

Los asentamientos humanos informales ubicados en la Comuna 18 realizan conexiones ilegales al acueducto, generando grandes pérdidas al sistema, en esta zona de la ciudad se estima que el consumo promedio por hogar es de 80 m³ /mes, con lo cual las pérdidas del agua del acueducto de La Reforma se encuentran alrededor del 72% (Diario El País, citado por Castrillón, 2014, p. 28).

Con la llegada de nuevos pobladores, la demanda de agua se incrementó generando tensiones y conflictos entre los habitantes establecidos y los recién llegados. Las alternativas que asumieron los habitantes para paliar dicha situación iban desde la gestión de mangueras a través de líderes políticos hasta la confrontación directa entre los vecinos de la Esperanza y la Cruz por el control de las quebradas El Miedo y El Oro. Al respecto señala doña Informante 10:

Gloria Charry con un grupo de personas y con armas se tomó totalmente el agua de la acequia que surtía a Las Fincas y a La Esperanza, la entubaron y la desviaron a La Cruz, justificándose en que los finqueros la estaban botando y ellos la estaban necesitando. (Informante 10 sector las Fincas)

La “inacción” institucional

La falta de salidas institucionales al problema del agua en Alto de los Chorros llevó a que la gente buscara, a través de la autogestión, soluciones con los recursos que les ofrecía las fuentes naturales. El problema se resolvió de forma preliminar con la construcción y puesta en marcha del acueducto de la Reforma en el año de 1993. Los vecinos de la Esperanza compraron mangueras y se conectaron al tubo madre del acueducto en la derivación las Fincas, Camino del Minero y la Esperanza.

Además, en los sectores de La Choclona y Las Palmas, se realizan tomas de agua directas del río. El agua captada es usada en actividades domésticas como el lavado de utensilios de cocina y de ropa. Además, el río Meléndez es utilizado para recreación por habitantes del sector de La Choclona y visitantes de la zona. En los barrios cercanos a Meléndez bajo, amas de casa utilizan el río para el lavado de ropa (UNIVALLE-DAGMA., 2004)” (Citado en Castrillón, 2014, p. 28)

A Guillermo Vega Londoño, concejal, lo reconoce la comunidad de Alto de los Chorros “como la persona que permitió obtener a través de una derivación de 4 pulgadas del tanque 15A los «excedentes» del agua potable tratada por EMCALI para distribuir en algunos asentamientos” (Pinzón, 62)

Para conducir el agua de la derivación a las viviendas de los asentamientos fue necesario un trabajo en conjunto de la comunidad, incluida mingas entre los habitantes, que permitieran desde la conexión cercana al tanque, llevar el agua hasta las casas, lo cual se hacía en su mayoría con conducción de canales por tierra afectando la calidad del agua para consumo humano (62).

Para facilitar el transporte y abastecimiento del agua, la comunidad construyó tanques con el apoyo de ONGs como Plan Padrinos. Al respecto afirma Informante 4:

Había un tanque, que Plan Padrino ayudó a construir donde se almacenaba el agua, había otros tanques adicionales, luego se hacía la derivación. Esos tanques fueron hechos por la comunidad, hace 20 o 30 años, con recursos de Plan Padrino y estuvieron hasta 2007, porque hasta ese año el predio donde estaban ubicados no estaba construido. (Informante 4)

La gente de la Cruz por su parte siguió con el suministro proveniente de la acequia construida con el agua de las quebradas. “Esta autogestión se fue perdiendo en periodos posteriores, por deterioro de la quebrada El Oro a causa de la minería y la expansión de viviendas alrededor de este afluente que fueron influyendo en el deterioro de la condición del ecosistema” (61). En 1998 como lo informa El País de Cali, fue asesinada Gloria Charry”, secretaria de la Junta Administradora Local (JAL) de la Comuna 18, por encapuchados. Como ya se mencionó supra la señora Charry

fue la principal líder del sector de la Cruz. Su muerte implicó un importante cambio en la estructura organizativa del asentamiento, que para algunos supuso un mejoramiento y para otros un retroceso:

Ella fue la que entró a coger este barrio con un grupo de personas. Ella sí era una líder. Esto lo peleó ella. Ella es la que mandaba aquí. Lo que ella decía había que hacerlo. Esto era monte, no había nada, después los iban a sacar y esa señora disque reunió un poco de niños y gente y se fueron al C.A.M. para que no los sacaran de acá y así les ha tocado, pelear esto (Informante 5, zapatero, Sector de la Cruz).

Independientemente de la incidencia y el liderazgo de Gloria Charry en la comunidad de la Cruz, lo cierto es que, a diferencia de la Esperanza, la formación de estructuras organizativas en dicha comunidad parece ser un proceso más débil y mucho más permeada por la incidencia de actores políticos. Al respecto, Informante 4, presidente del Comité de agua y doña Bernardita, líder de la Cruz expresan lo siguiente:

acá [en la Cruz] realmente la organización como tal ha sido muy muy muy deficiente. Juntas [Acción Comunal] tienen, pero no han tenido la orientación o no han querido dejarse orientar para poder organizarse y mejorar [...] Acá siempre ha estado la pelea por eso, porque son muy pocas las familias, los adultos, que llevan tiempo acá, la gente deja de vivir acá y empieza a vender, y quien llega no llega con la misma percepción de organización, por eso acá siempre ha sido una discusión por eso, cada quien a lo que Dios me dé, no pasa nada, no se dan por enterados de que todo lo que se ha logrado acá es porque la comunidad misma lo ha peleado y que el propósito es garantizarlo, entonces también eso genera muchas confrontaciones. (Informante 4, Presidente Comité de agua sector la Esperanza).

Después de que acabó el liderazgo de doña Gloria, luego se organizó una JAC. Su trabajo es fatal, parece que no tenemos presidente de Junta. Aquí no se han hecho reuniones, aquí no se hace nada, nada es nada. Yo sí, pero en esta que a mí me dejaron les dije que yo ahí no me metía, yo era Conciliadora, les dije que yo no les trabajaba, pero para qué si ahí no se han reuniones. Se nombraron un poco de Comités pero sinceramente ninguno..." (Doña Bernardita, Líder Sector la Cruz)

El acceso al acueducto de la reforma impulsó el crecimiento poblacional en la zona, al punto que como lo muestra Pinzón (2017) el 73% de las personas encuestadas en su investigación llegaron después de la construcción del acueducto de la reforma. Dicha situación es resultado también de la crisis política y económica que caracteriza al país, desde finales de la década de los noventa, así como del

recrudescimiento del conflicto armado en zonas rurales, lo que genera el desplazamiento forzado de pobladores a las principales ciudades del país. Durante la primera década del nuevo siglo se conforman los asentamientos: Pampas del Mirados, Palmas II y Brisas de las Palmas.

En el 2000 se establece el primer Plan de Ordenamiento Territorial para el municipio (POT), cuyo principal objetivo fue la conservación de los recursos naturales y la prevención de riesgos de carácter natural. Por esta razón en el POT se lleva a cabo una primera clasificación de las zonas, ubicando el sector de Alto de los Chorros como zona de amenaza media y baja por deslizamiento de tierras, se plantea como una necesidad frenar el poblamiento en el sector y realizar acciones de reubicación.

El aumento de la ocupación de la zona por nuevos asentamientos aumentó la demanda de agua potable en el acueducto de la Reforma:

[...] con lo que al depender el abastecimiento en su mayoría de la conexión derivada del tanque 15A, se comenzó a presentar un incremento de las aguas residuales sobre los afluentes naturales. A este problema se le unió la transformación de la cobertura vegetal de la zona en la parte alta generando más escorrentía, además del incremento de las pérdidas de acueducto en el sistema de la Reforma -medidas a través del Índice de Agua No Contabilizada (IANC) por parte de EMCALI" (66-67)

Las pérdidas de agua y los riesgos de filtraciones llevaron a que EMCALI implementara un programa "Agua mejorando ando", para cambiar las antiguas redes domiciliarias tendidas por la misma comunidad, por tubería que se ajustaba a los estándares técnicos de la empresa. Paola, profesora de danzas de la zona del Oasis señala:

De un momento a otro abrieron las calles, dañaron el trabajo que se había hecho con la comunidad de arreglar las calles, se dañó todo, metieron tubería de mayor calibre. Cuando hay racionamiento el agua baja muy poco, no logra llegar a las casas, en cambio con la tubería antigua sí llegaba el agua a las casas, la gente decía "nos jodieron la vida", respecto a la nueva tubería, porque al ser un tubo más grande la presión debe ser más grande. (Paola, Profesora de danzas).

El cambio de las redes comunitarias no se hizo en el sector de la Cruz, solo en la zona de la Esperanza y sectores aledaños. Como resultado del cambio de redes se creó en la Esperanza un Comité de Agua, denominado "Agua salud los Chorros parte alta II". Dicho comité se estableció con 12 integrantes de los sectores de: la Esperanza, Oasis, Tamayo, Bermúdez, Arango, las Fincas y Camino del Minero. Aunque no es claro si la conformación de dichos comités fue un requerimiento de

EMCALI para realizar el cambio de redes, lo cierto es que la empresa si contribuyó en su organización.

Para el sostenimiento de las actividades del comité, en la primera asamblea de usuarios [realizada en el 2009 con presencia de EMCALI] se dio la aprobación de sus estatutos de funcionamiento y el cobro de una tarifa de \$1.000 mensuales por piso habitado destinado para la operación y mantenimiento de las redes comunitarias, pero que también permitió contar con recursos monetarios [...] disponibilidad de materiales para reparación de fugas y la presencia de un fontanero tiempo completo. (Pinzón, 2017, p. 68-69)

El Comité de Agua salud los Chorros parte alta II, ofrece el servicio de mantenimiento y distribución de agua a 10 zonas:

Tabla 1. Sectores y número de viviendas a las que presta servicio el Comité Agua Salud Los Chorros parte alta II

Sector	Número de casas
Fincas	90
Camino del Minero	41
Bermúdez	76
La Esperanza	210
Oasis	117
Arango	60
Tamayo	41
La Choclona	39
Las Minas	300
Total	974

Fuente: Elaboración propia.

Aunque la Cruz no se benefició del cambio de redes, si se conectó al tanque que suministra el agua a la Esperanza y zonas aledañas. Para garantizar el abastecimiento de agua, creo un Comité de aguas, (Comité pro aguas sector la Cruz), que funciona como una empresa independiente de la JAC, que al igual que

el comité de la Esperanza tiene contratado un fontanero y cobra por sus servicios. En el 2007, la gente de la Cruz , como lo expresa Informante 10, del Sector Las Fincas se conecta al tubo de la Esperanza:

La gente se dio a la tarea de unirse a la tubería que sale del tanque, arriba, yendo para donde don Abelardo Silva, más acá abajo, el Comité autorizó venderle el agua a La Cruz. Colocaron una Y, esta va pa' 'lla y esta va pa' La Cruz. Toda la comunidad se vino por la parte de abajo, abrieron una zanja y sacaron, creo, 4 pulgadas de agua, que surten La Cruz. (Informante 10, sector Las Fincas).

Ilustración 1 Sector La Cruz



Fuente: Elaboración propia sector de la Cruz. Trabajos comité de aguas.

La puesta en marcha de los comités de agua generó tensiones en ambas comunidades, pues muchos no entendían, como si el agua que se les suministraba era gratuita, los comités la cobraban. Sobre dicha situación Informante 10, sector de las Fincas, opina lo siguiente:

El Comité de Agua de la Esperanza comienza a cobrar el agua. Pero a algunos les cobran y a otros no. Los cobros del Comité de Agua no es algo legal, es un robo y descarado. El dinero que se capta se usa para obras en La Esperanza, pero no hay ninguna obra en Las Fincas. Además, en la finca se preserva el medio ambiente y

quien cuida y protege el medio ambiente tiene el derecho ganado al agua, sino fuera así ese terreno estaría lleno de población y casas. (Informante 10, Sector las Fincas)

También generó mucha insatisfacción que el programa de EMCALI en vez de llevar el programa de renovación de redes a la Cruz lo hizo al sector de la Arboleda, zona donde se encuentra un Cabildo Indígena que llegó a los Chorros hace apenas 5 años. Al respecto señala Informante 4, presidente Comité de aguas sector la Esperanza:

¿Cómo es posible que en el 2014 prefieran entregarle al Cabildo (no más de 300 familias) y a ellos no? En ese momento, en La Cruz, no eran tantas familias, había 394 casas, 394 familias, que tenían la necesidad de una mejora en la red, y no se dio.

Las mejoras en las redes, junto con el desarrollo de proyectos urbanos como Altos de Santa Elena (2005), generaron nuevas demandas de agua sobre el sector de Alto de los Chorros. Al aumento de la población, se sumó el deterioro de la cuenca del río Meléndez, lo que afectó aún más el desabastecimiento del servicio de agua. Por eso como lo informa el periódico El País de Cali, la zona sufrió varios cortes y racionamientos entre el 2012 y el 2015, (El País, 2015) generados por el fenómeno del niño. Al respecto cuentan don Informante 4, Fontanero del Sector La Esperanza y don Informante 5, zapatero del Sector de la Cruz, como vivieron la sequía:

Hubo un verano que fue una guerra dura. Los ingenieros a mí me llamaron porque pensaban que yo dirigía el agua para cierto sector. Ellos mandan un poco de agua, porque no abren las válvulas completamente, y sólo por 2 – 3 horas. En ese tiempo toca abrir y cerrar válvulas para repartir el agua que mandan y no alcanza. Eso fue un problema y, por allá, hay una parte que esa gente es jodida y cada rato estaban aquí. Eso fue duro. Llegaron 100 personas, de Las Minas, con machetes para reclamar por la falta de agua. (Informante 4, Fontanero, La Esperanza).

Usted viera la pelea en ese tiempo del verano, cuando los carrotanques, la pelea de la gente por echar el agua en esos tarros, eso se daban puños, tiraban para donde cayera. Los de La Esperanza paraban abajo el carrotanque, atravesaban palos, usted viera las peleas, una cosa terrible. Todo el mundo con el tarro en el hombro buscando agua, de la calle 5ta traían los que venían de trabajar (Informante 10)

En 2014 se lanza el nuevo POT (Plan de Ordenamiento Territorial), en dicho documento, los asentamientos de la Esperanza y de la Cruz quedan clasificados como situados en zonas de alto riesgo no mitigable.

Actualmente, los miembros del Comité del Agua de la Esperanza y la Junta de Acción Comunal están preparando una demanda colectiva al municipio para garantizar que la comunidad sea incluida como asentamiento formal. De esta forma se espera que EMCALI asuma el abastecimiento y el mantenimiento de la red, que hoy está en manos del Comité.

La Cruz por su parte, ha venido enviando derechos de petición a EMCALI con el propósito de formalizar la prestación del servicio de acueducto en el asentamiento. La respuesta de EMCALI fue la siguiente:

El sector de la Cruz se encuentra localizado en el corregimiento de la Buitrera, por fuera del perímetro urbano definido en el Acuerdo 0373 de 2014 (Plan de Ordenamiento Territorial POT, 2014), y por fuera del área de la prestación de los servicios (APS) del servicio público domiciliario de acueducto de EMCALI E.I.C.E.E.S.P. Conforme al plan de amenazas por movimientos en masa, elaborado por el Municipio de Cali, el sector de la Cruz se encuentra localizado en zona de riesgo medio (mitigable) y riesgo alto (no mitigable), adicionalmente en el plano de la estructura ecológica municipal, se encuentra localizado en el área del Ecoparque Cerro de la Bandera [...]Por las razones expuestas, EMCALI no puede prestar servicio de acueducto en el sector de la Cruz”.

Luz Angela Otero Uribe, Jefe de Departamento

Con respecto a la negativa de las Empresas Municipales, doña Bernardita, líder del Sector de la Cruz señala lo siguiente:

Con la doctora Norma, que se le dieron votos, y ellos se comprometieron a ayudarnos con el agua, pero el problema que han tenido es que no es legalizado, siempre le ponen obstáculos, que hasta que no legalicen no nos van a colocar el agua, pero por qué los indígenas, el Cabildo, es invasión es más atrás lo de La Cruz y si tienen el agua, tienen la energía, tienen todo, y el gas también están colocando por todo lado, pero solamente aquí, el sector de La Cruz, siempre le niegan el servicio del agua”

Lo que resulta paradójico, es que, pese a las constantes negativas de EMCALI para suministrar el servicio de agua a la Cruz y la Esperanza, la administración municipal sigue impulsando la construcción de nuevos proyectos de vivienda en la zona e implementando, incluso, programas, como el PROME- Programa de Normalización de Redes Eléctricas que se implementó en la Cruz en el 2017, tal y como lo expresa doña Bernardita, líder del Sector de la Cruz:

Ellos [PRONE] llegaron a instalar, sin reunión previa. Eso viene de otro lado, Palmas, Polvorines, Cabildo, todo esto abajo, y los contadores que sobraron los metieron aquí pero no alcanzaron para toda la comunidad. Eran gratis. Esto se

quedó quieto más de 1 año, unos pagaban energía y otros así no más. Ese contrato se acabó entonces PRONE no siguió. Ahora vinieron otros contadores que trajo EMCALI y toca pagarlos. Llegaron a colocar los contadores faltantes y las personas tuvieron que conseguir el dinero de forma inmediata. Cada contador costaba \$ 1.000.000 de pesos”. (doña Bernardita)

Parámetros o ejes de análisis de la participación en la gestión del agua de Alto de los Chorros

Para analizar la participación de los diversos actores en la gestión del agua se trabajará con el esquema propuesto por Irarrázabal (2005), el cual comprende los siguientes ejes o parámetros de participación:

Envergadura: Se refiere a las etapas de la gestión en las cuales los individuos o grupos de beneficiarios pueden participar.

Actores: Son todas aquellas personas u organizaciones que llevan a cabo acciones relevantes dentro del proceso de gestión del agua

Niveles: Se refiere a el espacio territorial en el cual se llevan a cabo los procesos de participación.

Herramientas e instrumentos: Son un conjunto de metodologías que facilitan o vehiculan el proceso de participación.

Modalidades: Son cuatro: Información, opinión-consulta, colaboración, decisión-empoderamiento.

Cuadro 1 Análisis de la participación en la gestión del agua de Alto de los Chorros

Criterio	La Esperanza	La Cruz
Envergadura	Desde el proceso de poblamiento de la zona de la Esperanza hasta 1993, hay autogestión del agua. En 1994, se logra a través de la intermediación de un político conectar el asentamiento al servicio del acueducto de la Reforma. En el 2008 se consultó a la JAC para la ejecución del	Al igual que en la Esperanza los primeros años del asentamiento fueron de autogestión que contó con el liderazgo de una excomandante del M-19. Luego del asesinato de la líder continuó dicha tarea la JAC, hasta hace 10 años cuando se conformó la empresa de aguas, que es

	programa "Agua mejorando ando".	la que encargada actualmente de gestionar todo lo relacionado con la distribución y el suministro.
Actores	Junta de Acción Comunal, Comité del Agua, EMCALI, CVC, CINARA-UV, Dagma, Plan Padrinos, concejales y líderes políticos.	Junta de Acción Comunal, Comité de Agua, Save off Childrens, AMBAO, DAGMA, concejales y líderes políticos, Alianza Democrática M-19
Niveles	Barrial	Barrial
Herramientas instrumentos	e Las herramientas utilizadas para la gestión del agua son principalmente de carácter comunicativo, de estudio, recolección de datos y movilización. A nivel comunicativo, los habitantes del asentamiento en sus procesos de autogestión han realizado con la misma comunidad reuniones informativas, encuentros con miembros de las Empresas Municipales, líderes políticos y funcionarios de la Alcaldía. También han elevado quejas y peticiones al DAGMA, la CVC y EMCALI. Algunas organizaciones como la Arquidiócesis de Cali y empresas de periodismo independiente han realizado videos informativos sobre la problemática del agua en el sector. Con el apoyo de CINARA de la Universidad del Valle y de estudiantes de esa misma institución se	Las herramientas utilizadas para la gestión del agua son de carácter comunicativo, de estudio y de movilización. A nivel comunicativo, los habitantes del asentamiento en sus procesos de autogestión han realizado con la misma comunidad reuniones informativas, encuentros con miembros de las Empresas Municipales, líderes políticos y funcionarios de la Alcaldía. También han elevado quejas y peticiones al DAGMA, la CVC y EMCALI. Algunas organizaciones como la Arquidiócesis de Cali y empresas de periodismo independiente han realizado videos informativos sobre la problemática del agua en el sector. Las comunidades de la Cruz también han realizado plantones y bloques por el agua.

han llevado a cabo estudios sobre el problema del agua en la zona. Las JAC y el Comité de aguas ha recogido datos sobre sus usuarios y las problemáticas de distribución y suministro de agua del sector. Finalmente, para presionar el suministro de agua en el sector se han realizado plantones frente a la Alcaldía, cierres de la calle quinta, entre otros.

Modalidades

Las modalidades van a depender de tipo de gestión: autogestión o gestión de la administración municipal.

Cuando se trata de autogestión, la modalidad que predomina es la decisión o empoderamiento, pues son los miembros de la misma comunidad los gestores de sus problemas de agua.

Cuando se trata de la gestión municipal ha predominado la información y la consulta. Sin embargo, ambas modalidades suelen ser restringidas a la JAC y al Comité de aguas.

Como las soluciones frente al suministro y abastecimiento de agua han sido el resultado de procesos de autogestión, lo que predomina es la modalidad de decisión y empoderamiento.

Fuente: Elaboración propia

Tal y como es posible establecer en el Cuadro 1, la gestión del agua ha sido el resultado de procesos de autogestión comunitaria, que han involucrado el apoyo de partidos políticos, ONGs y hasta facciones armadas, como sucedió en la Cruz, con la presencia de excombatientes de la guerrilla del M-19.

La construcción y posterior implementación del Acueducto de la Reforma en 1993, permitió conectar, gracias a intermediación política, las redes de distribución de los asentamientos al tubo madre del acueducto. Más adelante en el 2007, a través de un programa de EMCALI: “Agua mejorando ando”, para reducir las pérdidas de agua por problemas técnicos de distribución, se cambiaron las redes que había construido la comunidad para la zona de la Esperanza y alrededores. Finalmente, y como resultado de la clasificación que los POT del año 2000 y 2014, hicieron de la zona, como asentamientos incompletos y en riesgo de deslizamiento por movimiento de masas, se ha restringido el dialogo y la negociación con las instituciones del Estado para la gestión del agua en la zona.

Los principales actores del proceso de gestión han sido las mismas comunidades a través de las JAC y los comités de Agua, pues dichas organizaciones se han encargado con mayor y menor éxito de lograr la construcción de las redes por autogestión, conseguir el apoyo eventual de políticos y ONGs para la compra de mangueras y la construcción de tanques, ser escogidos como beneficiarios del servicio del nuevo acueducto de la Reforma y de programas de mejoramiento del suministro de EMCALI.

Por ser un proceso predominantemente de autogestión, las herramientas más utilizadas por los actores comunitarios han sido las comunicativas, estudios, recolección de datos y de movilización ciudadana. Las pocas veces que ha habido intervención estatal, a través de EMCALI la CVC o el DAGMA, los funcionarios han realizado reuniones con los miembros de las organizaciones para informar los programas y el modo en que estos serán implementados en las zonas.

Consideraciones finales

El presente estudio, permite evidenciar que, la modalidad de participación que predomina es la de decisión y empoderamiento por parte de las comunidades organizadas en la zona. No obstante, es importante señalar que esta modalidad de participación va a estar supeditada por la capacidad organizativa, los contactos políticos con que cuenten y el respaldo que ofrezca la comunidad a sus líderes. En el caso particular de los comités de agua, ambos enfrentan profundas tensiones con sus respectivas comunidades por el cobro de un servicio de mantenimiento y distribución, pero dichas tensiones son, según los informantes, más profundas en el Comité de la Cruz, no solo por la débil cultura de pago de los habitantes del asentamiento, sino por no contar con organizaciones comunitarias fuertes.

Las instituciones, por su parte, informan y consultan a las organizaciones representativas de la comunidad y tienen poco contacto con los pobladores en general. Actualmente las medidas tomadas por los POT sobre la zona dificultan aún más la comunicación de las organizaciones de la zona con las instituciones del

Estado, pues estas al desconocer la formalidad de los asentamientos, lo hacen también con sus interlocutores, lo que rompe cualquier modalidad de participación entre los actores.

Paradójicamente, aunque hay una negativa permanente para formalizar la prestación del servicio de agua por las empresas municipales, el suministro de energía lo prestan las mismas empresas, así como también se cobra el impuesto predial de las propiedades de la zona. Situación que enrarece aún más las debilitadas relaciones entre actores comunitarios e institucionales.

Referencias

- Araral, Eduardo y Wang, Yahua (2013). Water Governance 2.0: A Review and Second Generation Research Agenda, *Water Resour Manage*, 27, 3945–3957.
- Boakye, M. K., y Akpor, O. B. (2012). Stakeholder's participation in Water Management: A case study of the Msunduzi Catchment Management Forum of KwaZulu-Natal, South Africa. *Journal of sustainable Development*, 104-112.
- Castrillón, Y. (2014). Estrategias para el control de inundaciones en la zona urbana de la Cuenca del río Meléndez. Trabajo de grado para optar al título de ingeniera sanitaria. Universidad del Valle. [En línea] en: <https://www.t.ly/TkaoL>
- Colmenares, R. (2013) ¿Gobernanza del agua o justicia del agua?. En: Seminario virtual de caja de herramientas. Edición N° 00342 – Semana del 8 al 14 de Marzo de 2013. Recuperado de: <https://www.t.ly/yXC1> , el día 14 de marzo de 2016.
- Díaz, S, Mendoza, V y Porras, C. (2011) Una guía para la elaboración de estudios de caso. *Razón y Palabra*, No 75. Recuperado de: <https://www.t.ly/geHo>
- Galeano, M. E. (2004 (2012). *Estrategias de investigación social cualitativa*. Medellín, Colombia: La Carreta Editores.
- Irrazábal, I. (2005) Participación ciudadana en programas de reducción de la pobreza en América Latina: experiencias en Argentina, Chile Perú y Paraguay. En: Banco Interamericano de Desarrollo. *Diálogo Regional de Política*. Red para la reducción de la pobreza y la protección social. Recuperado de <https://www.t.ly/Fu8g>
- Lindblom, C. E. (1991). *El proceso de elaboración de políticas públicas*. Madrid: Ministerio para las administraciones públicas.

- Motta V., R. (2010). El derecho humano al agua potable: entre un reconocimiento popular y jurisprudencial. En: Revista de Derecho y Ciencias Sociales. No. 3 enero - diciembre de 2010. Pp. 257-272.
- Peters, G. (2007). Globalización, gobernanza y estado: Algunas proposiciones acerca del proceso de gobernar. En: Revista CLAD Reforma y Democracia No. 39 (Octubre). Caracas.
- Pinzón, F (2017). Análisis de la sustentabilidad de escenarios futuros de abastecimiento de agua potable en la ciudad de Santiago de Cali. Caso de estudio Sector hidráulico Reforma-Nápoles. Tesis de Maestría en Desarrollo Sustentable. Escuela de Ingeniería Civil y Geomática, Universidad del Valle.
- Romero, H.; Fuentes, C. Smith, P. Ecología política de los riesgos naturales y de la contaminación ambiental en Santiago de Chile: necesidad de justicia ambiental. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2010, vol.XIV, nº 331 (52). <https://www.t.ly/uxK4>
- Sandoval, D. M. (2013). Protected areas in the city, Urban wetlands of Bogotá. Cuadernos de vivienda y urbanismo, 11(6), 80-103.
- Sartori, G. (1994). ¿Qué es la democracia?. (1a en Colombia ed.). Bogotá: Altamir Ediciones.
- Schneier-Madanes, Graciela (2014). "Introduction". En Graciela Schneier-Madanes (Ed), Globalized Water. A Question of Governance, (pp. 1-15). Doi: 10.1007/978-94-007-7323-3.