Asuntos de equidad frente al cambio climático en la Colombia rural

María Cecilia Roa García
Sandra Brown

Latinoamérica es la región más inequitativa del planeta y Colombia es uno de los países de la región con mayor inequidad. Con el agua, tal como pasa con otros bienes comunes, pareciera que la escasez tiene un efecto directo sobre la inequidad. Los Andes tropicales constituyen una de las regiones con las mayores variaciones recientes en precipitación, así como proyectadas por los modelos climáticos. Estas variaciones afectan la disponibilidad de agua en todo el país, pero de manera muy directa a las comunidades rurales que dependen de pequeñas fuentes y que no están preparadas para enfrentar cambios significativos en los flujos de agua que corren por las quebradas Andinas. Pero qué tiene que ver la equidad con el cambio climático? Muchas de las organizaciones rurales y peri-urbanas que proveen de agua a las comunidades, no reciben el soporte al que tienen derecho y que sí reciben las organizaciones de los grandes centros urbanos. En estas condiciones, las comunidades rurales y peri-urbanas son mucho más vulnerables a sufrir por escasez de agua y de alimentos. Cuando se presentan fenómenos extremos como las sequías e inviernos fuertes y prolongados como los de los últimos años, se incrementa la brecha entre las zonas urbanas y rurales.

El propósito de este artículo es mostrar la vulnerabilidad de las comunidades rurales tanto por las variaciones en las lluvias, como por las condiciones particulares de las zonas rurales y el incumplimiento en las normas relacionadas con el pago de subsidios a organizaciones que prestan los servicios de agua a la población de los estratos bajos. El artículo presenta los resultados de una encuesta realizada a 27 organizaciones medianas y pequeñas de zonas rurales y peri-urbanas de los departamentos de Cauca, Risaralda y Valle del Cauca y que son miembros de dos asociaciones: la Asociación de Organizaciones Comunitarias Prestadoras de Servicios Públicos de Agua y Saneamiento – AQUACOL y Federación de Acueductos Comunitarios de Risaralda –FACORIS.

Se estima que existen alrededor de 12,000 organizaciones comunitarias o empresas prestadoras de servicios de agua en zonas rurales o peri-urbanas. Varían de tamaño desde las pequeñas asociaciones de menos de 50 usuarios de un sistema de distribución de agua cruda, hasta organizaciones conformadas como empresas prestadoras de servicios de agua y saneamiento de más de 2,500 suscriptores. También existe una gran diversidad en la capacidad de gestión de estas organizaciones y en el apoyo que reciben de los municipios y otros entes del estado. La muestra de este estudio representa esta gran diversidad.

Las organizaciones de este estudio surten desde 36 conexiones hasta 3,400. Como se puede ver en la Figura 1 hay una relación directa entre número de conexiones y volumen de agua que tienen en concesión. De las 27 organizaciones, todas menos una tienen una concesión de agua otorgada por la respectiva corporación autónoma regional (CAR).

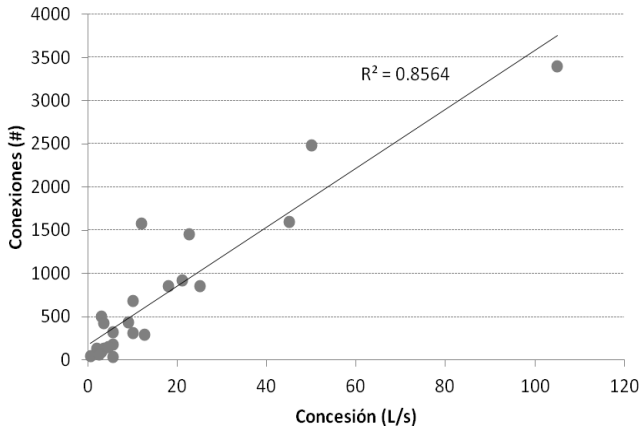

Figura 1. Número de conexiones y volumen de concesiones

A pesar de esta relación directa entre el número de conexiones y el volumen de agua concesionada a la organización, la concesión no significa que las organizaciones se abastezcan suficientemente. De las 27 organizaciones encuestadas, nueve reportan escasez de agua en época de verano, y todas estas organizaciones menos una, tienen concesión. En promedio las organizaciones pagan tasas por uso de agua de 34,700 pesos anuales por cada litro por segundo, con un rango que fluctúa entre 10,000 y 111,000 pesos por L/s. Las tasas más bajas corresponden a las de las organizaciones que extraen el agua de pozos profundos.

17 de las 27 organizaciones encuestadas cuentan con estratificación de los usuarios para el cobro de tarifas. En la Tabla 1 se muestra el tamaño de las organizaciones según el número de conexiones atendidas y el número de organizaciones que cuenta con la estratificación.

Tabla 1. Clasificación de organizaciones por número de conexiones y estratificación

Número de conexiones	Número de organizaciones	Número con estratificación
< 250	11	5
250 – 1,000	11	9
> 1,000	5	3

De acuerdo con la clasificación de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, son pequeños prestadores los proveedores que atienden menos de 2,500 conexiones. Solo una de las 27 organizaciones encuestadas es mediana, de acuerdo con esta clasificación. Existe una interesante relación entre el tamaño de la organización (de acuerdo al número de conexiones) y la composición de sus clientes de acuerdo a los estratos. Como se observa en la Figura 2, las organizaciones más pequeñas (menos de 250 conexiones) atienden familias de los estratos más bajos (1, 2 y 3); las organizaciones con entre 250 y 1,000 conexiones tienen una composición más balanceada; y las organizaciones de más de 1,000 conexiones vuelven a concentrar su población atendida en los estratos más bajos. Los estratos 1, 2 y 3 tienen tarifas subsidiadas de acuerdo con las normas nacionales sobre solidaridad y redistribución de ingresos (regulado por el decreto 057 del 2006).

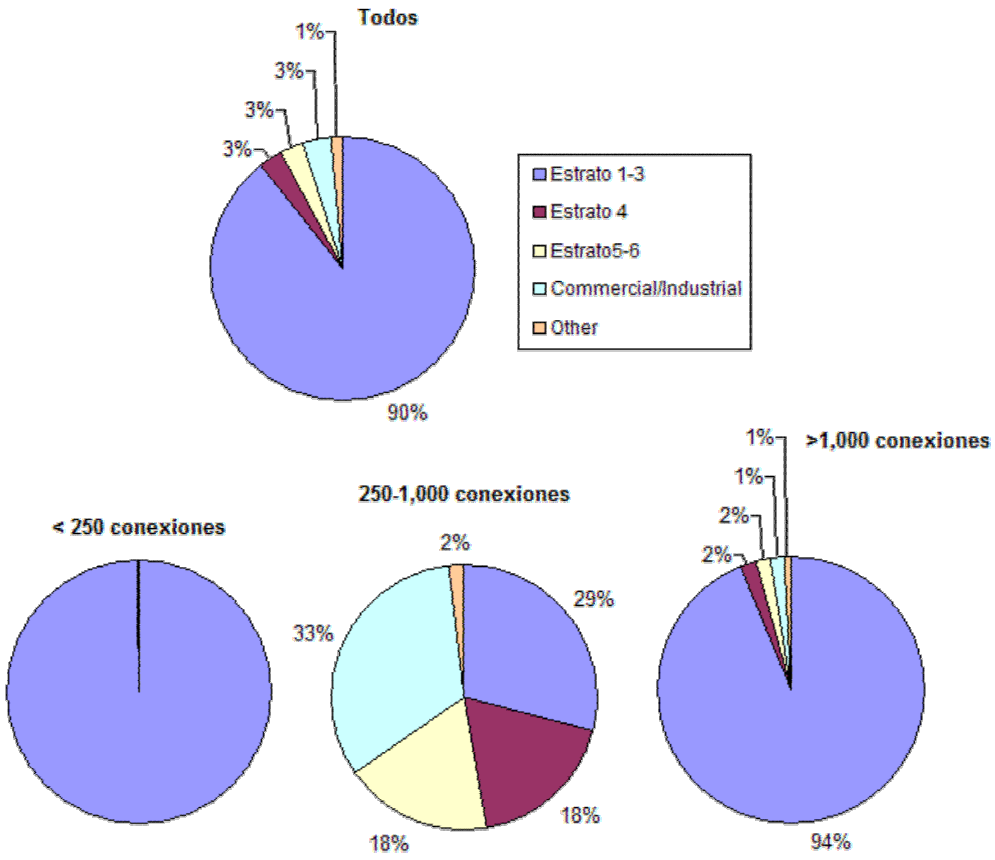

Figura 2. Estratificación de usuarios según tamaño de la organización

Por la composición de la población atendida, todas estas organizaciones cobran tarifas con subsidios hasta del 70% del costo para el estrato 1, hasta el 40% para el estrato 2 y hasta del 15% para el estrato 3, lo que hace que sus ingresos estén por debajo de los costos de operación. La población efectivamente está pagando tarifas subsidiadas, pero en la mayoría de los casos los subsidios están siendo asumidos por las organizaciones comunitarias. El gobierno nacional ha establecido un mecanismo para que los municipios cubran estos subsidios (regulado por el decreto 1013 del 2005) pero el cumplimiento de esta norma es muy bajo. En consecuencia, las organizaciones rurales y peri-urbanas no tienen ingresos suficientes para cubrir sus costos de operación y dependen totalmente de recursos externos para el mantenimiento de la infraestructura, y el mejoramiento y la expansión de sus sistemas.

De las organizaciones estudiadas, el 22% (n=6) ha aplicado alguna vez para obtener subsidios, pero sólo el 15% los ha recibido. Las razones que dan las organizaciones para no haber aplicado a los subsidios son que son muy pequeñas, que no tienen planta de tratamiento, que les exigen tarifas por estratos, que no han realizado estudios tarifarios, o que son muy pequeños para acceder a los subsidios.

Tabla 2. Ubicación de las organizaciones que reciben subsidios

Ubicación	Número de organizaciones	Han aplicado	Reciben subsidio
Cauca	6	1	1
Risaralda	11	4	3
Valle del Cauca	10	1	0

Las organizaciones ubicadas en el departamento de Risaralda que han obtenido subsidios de su respectivo municipio, han manifestado que han trabajado de manera conjunta con el municipio para realizar la estratificación de usuarios y poder hacer el cálculo de subsidios y contribuciones como lo exige la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento (CRA). Es importante anotar que dentro de la muestra de este estudio hay una organización en Risaralda con 148 conexiones, sin planta de tratamiento y sin una estructura contable que les permita establecer costos de operación, pero que recibió un subsidio en el año 2011, lo que le permite cubrir algunos gastos operativos. La única organización en Risaralda que ha aplicado por subsidio sin recibirlo, sólo aplicó en 2011, pero sobre la vigencia del 2012. Esto parece indicar que el otorgamiento de subsidios no es una norma que se les esté exigiendo a los municipios, sino que depende de la voluntad de los alcaldes.

Los subsidios a los servicios públicos para la población pobre son una herramienta de equidad. A través de la creación de los fondos de solidaridad y redistribución de ingresos se busca equilibrar la financiación de los servicios para una población con diferentes niveles de ingreso. Como se ha demostrado en otros estudios, los subsidios cruzados no han funcionado como se esperaba para garantizar la sostenibilidad financiera de las organizaciones prestadoras (Meléndez, 2011). Pero el incumplimiento en la transferencia de los subsidios a las asociaciones de usuarios y los pequeños prestadores, incrementa la gran inequidad entre las zonas urbanas y rurales en Colombia. De acuerdo con Daniel Arcila, coordinador de pequeños prestadores dentro de la SSPD, la ley 1176 de 2007 (que regula el Sistema General de Participaciones) exige la devolución de los recursos que la nación les transfiere a las entidades territoriales para financiar servicios públicos, sino están haciendo buen uso de ellos. Un cumplimiento del 15% en la transferencia de subsidios a las organizaciones comunitarias que prestan los servicios en zonas rurales y peri-urbanas es un indicador de inequidad que tiene efectos directos sobre la capacidad de las comunidades rurales de adaptarse al cambio climático.

En muchas cuencas de la zona Andina, es común encontrar situaciones como la que se muestra en la Figura 3, donde una quebrada ubicada en una zona de escasa precipitación, es compartida por 19 bocatomas. La zona demarcada por la línea roja corresponde al área de la cuenca por encima de la bocatoma de la Empresa Administradora de Servicios Públicos, Acueducto y Alcantarillado de Golondrinas, ESAAG, que comparte el caudal de la quebrada con cuatro captaciones más ubicadas por encima de su bocatoma.

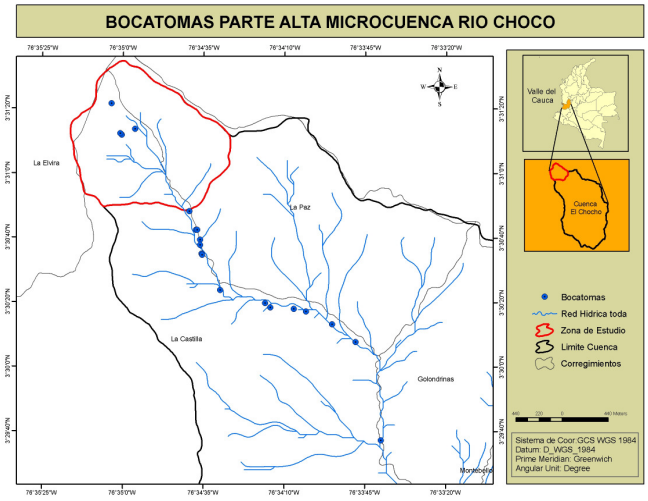

Figura 3. Bocatomas sobre la quebrada El Chocho en el corregimiento de Golondrinas, zona rural de Cali

La presión sobre una misma fuente debe considerarse de manera conjunta con la capacidad de almacenamiento de agua de un sistema o una comunidad. Las organizaciones encuestadas tienen en promedio capacidad para almacenar 230 m^3 de agua que en promedio alcanza para la demanda de 15 horas, pero Golondrinas tienen almacenamiento para 4 horas de servicio y la máxima capacidad entre la muestra es de 2 días. El 60% comparten la fuente con otros sistemas ubicados más arriba de sus propias captaciones, el 33% no tienen suficiente agua para atender a sus comunidades en las épocas de verano y el 41% cierra la planta de potabilización por problemas de turbidez por sedimentos en épocas de invierno.

Otro factor de vulnerabilidad que debe tenerse en cuenta al evaluar los sistemas es la longitud de las redes de distribución. Las comunidades dispersas o ubicadas en terrenos muy quebrados hacen que las redes sean más largas, y aumentan los costos de distribución y el potencial de pérdidas de agua. En promedio la longitud de la red de distribución de estos sistemas es de 42.2 metros por cada conexión, pero varía entre 4 y 188 metros por conexión. Evaluar eficiencia en la distribución de agua en estas zonas se hace muy complejo al considerar las condiciones dadas por la topografía. La distancia desde la bocatoma hasta las plantas de potabilización también tiene una incidencia en las pérdidas y en los costos de operación y mantenimiento. En algunos casos, la distancia y pendiente entre la bocatoma y la planta de potabilización exige el uso de válvulas reductoras de presión para evitar las pérdidas de agua y la rotura de tuberías. Estos factores hacen que la variabilidad en el costo de producción de agua potable sea variable y sensible a las condiciones locales. No todas las organizaciones cuentan con sistemas contables que les permitan una gestión efectiva. El 22% de las organizaciones estudiadas conoce los costos de potabilización y distribución de agua y este valor en promedio es de 310 pesos /m^3, con un rango entre 106 y 509 pesos / m^3.

Otro factor importante para las organizaciones que manejan el agua rural es su capacidad de medir pérdidas y consumo. El 41% de las organizaciones cuenta con micro-medidores instalados en todas las conexiones, aunque no todas las que tienen los medidores conocen el nivel de pérdidas de agua en la distribución. Existe una gran preocupación entre las organizaciones por el correcto funcionamiento de los micro-medidores pues su calidad, y mantenimiento tienen un efecto directo en la capacidad de las organizaciones de cobrar a los usuarios por consumo, de medir las pérdidas en distribución y de monitorear el consumo de agua. Los micro-medidores también generan controversia en las comunidades pues pueden tener un efecto negativo entre los más pobres. Algunas actividades económicas de alto consumo de agua pueden verse afectadas por la instalación de micro-medidores, lo cual tiene una incidencia en la equidad dentro de una comunidad.

Los factores descritos dan una visión de los retos que enfrentan las organizaciones comunitarias ante los riesgos del cambio climático, en un entorno de escaso acompañamiento por parte del estado. Las organizaciones que no alcanzan a cubrir los costos operativos con sus propios ingresos o vía subsidios, están en mayor riesgo de no poder adoptar medidas para que sus comunidades enfrenten la mayor variabilidad del clima. La complejidad y variabilidad de las zonas rurales y peri-urbanas exigen que estos factores sean tenidos en cuenta al evaluar el principio de equidad en el acceso al agua.