



SWITCH

Sustainable Water Management in the City of the Future

Gobernabilidad e infraestructura hídrica urbana; un caso de estudio de Cali, Colombia

Por: Stef Smits (IRC), Alberto Galvis (Cinara/Universidad del Valle), Diana Paola Bernal (Cinara/Universidad del Valle), Diana Amparo Cardona (Cinara/Universidad del Valle y Jan Teun Visscher (IRC)
Cali, Colombia, Septiembre 2008

Tabla de contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	1
RESUMEN EJECUTIVO	2
1 INTRODUCCIÓN	4
1.1 SANEAMIENTO AMBIENTAL URBANO	4
1.2 UN ENFOQUE INTEGRAL	4
1.3 GOBERNABILIDAD	5
1.4 GOBERNABILIDAD Y GIAU EN CALI	5
1.5 OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL INFORME	6
2 MARCO CONCEPTUAL	6
2.1 GOBERNABILIDAD LOCAL DEL AGUA	6
2.2 GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	7
3 METODOLOGÍA DEL CASO DE ESTUDIO	9
3.1 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	9
4 SANEAMIENTO AMBIENTAL URBANO EN CALI	11
4.1 UBICACIÓN Y DATOS GENERALES	11
4.2 RECURSOS HÍDRICOS	13
4.3 ABASTECIMIENTO DEL AGUA	13
4.4 COLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	13
4.5 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	14
4.6 DESAFÍOS PARA LA GIAU	14
5 RESULTADOS	15
5.1 MARCO INSTITUCIONAL Y DE POLÍTICAS	15
5.1.1 <i>Autoridades ambientales y gestión de recursos hídricos</i>	16
5.1.2 <i>Municipio de Cali</i>	16
5.1.3 <i>Empresas prestadoras de servicios públicos</i>	17
5.1.4 <i>Sociedad civil</i>	17
5.1.5 <i>Discusión: gobernabilidad del agua en Cali</i>	18
5.2 TOMA DE DECISIONES EN PROCESOS DE PLANIFICACIÓN	19
5.2.1 <i>Planificación de recursos hídricos</i>	20
5.2.2 <i>Planificación de servicios de agua y saneamiento</i>	20
5.2.3 <i>Planificación de desarrollo urbano</i>	21
5.2.4 <i>Discusión: cultura de planificación, dentro de las instituciones</i>	22
5.3 CAPACIDADES	23
5.3.1 <i>Capacidades humanas</i>	23
5.3.2 <i>Capacidades financieras</i>	23
5.3.3 <i>Acceso a información</i>	24
6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	24
AGRADECIMIENTOS	26
REFERENCIAS	26

Resumen ejecutivo

Aunque en las ciudades en América Latina ha habido avances importantes en la prestación del servicio de agua potable, los servicios de saneamiento ambiental se han quedado atrás. Enfrentar los desafíos de saneamiento requiere de un enfoque enmarcado dentro de una Gestión Integrada de Aguas Urbanas (GIAU), dado que muchos aspectos de saneamiento ambiental son inter-relacionados, con posibles externalidades dentro de ciudades y a nivel de cuenca. Requiere de formas de gobernabilidad que permiten a los diferentes actores de articular sus respectivos intereses, que muchas veces son divergentes, en procesos de toma de decisiones. El Proyecto SWITCH busca mejorar la GIAU, entre otros a través de promover una mejor gobernabilidad del agua. El objetivo de este informe es desarrollar un mejor entendimiento sobre la gobernabilidad local actual sobre el saneamiento ambiental en una de las ciudades donde el Proyecto SWITCH está operando: Cali, Colombia.

Cali enfrenta dos desafíos principales en su gestión de aguas urbanas:

- Mejorar el *servicio* de agua potable, en términos de continuidad del servicio, disminución del riesgo en el agua de consumo y expansión a futuras áreas residenciales
- Controlar la contaminación de los cuerpos receptores de agua, particularmente, del río Cauca; principal fuente de abastecimiento de la ciudad.

Estos son relacionados, dado que las mejoras en el servicio de agua potable, requieren que se reduzca la contaminación en el río Cauca, como principal fuente de agua potable. La calidad del agua del río Cauca es afectada por diferentes factores, incluyendo alcantarillado, vertimientos de aguas residuales y residuos sólidos. Están dentro de la competencia de diferentes instituciones

El estudio mostró que el marco institucional tiene un cierto grado de fragmentación, sobre todo en la gestión ambiental, lo cual limita una gestión integral de recursos hídricos a nivel de cuenca. Pero, la fragmentación en sí mismo no es el gran limitante para lograr la GIAU. Más bien, está en el hecho que no existen mecanismos para integración y coordinación entre las diferentes instituciones. Eso se refleja en los procesos de planificación. Aunque existe una verdadera “cultura de planificación”, los planes son institucionales y sectoriales. Las causas para la poca integración entre instituciones en la toma de decisiones incluyen:

- Poco liderazgo para lograr una visión común y una planificación armonizada entre las diferentes instituciones locales y regionales
- Poca conjugación entre la toma de decisiones políticas con lo técnico.
- Falta de aprovechamiento de los mecanismos de participación ciudadana en la planificación, por el limitado papel y capacidad de la sociedad civil organizada

A pesar de estas limitaciones, existe interés de las instituciones y representantes de la comunidad en mejorar la planificación armonizada alrededor de la GIAU. El Proyecto SWITCH está contribuyendo a eso, brindando un espacio para una planificación compartida entre instituciones, entre los sectores políticos y técnicos y con participación ciudadana. Este espacio debe ir acompañado por una estrategia de fortalecimiento de

capacidades, tanto de los funcionarios de las instituciones, como de la comunidad, para participar en procesos de planificación participativos e integrales.

1 Introducción

1.1 *Saneamiento ambiental urbano*

En la mayoría de las ciudades en América Latina hay avances importantes en el aumento de acceso al agua potable, logrando una cobertura casi universal de 96% en las zonas urbanas en la región (WHO/UNICEF, 2007). A pesar de este progreso, persisten deficiencias importantes en la provisión del servicio, sobre todo en términos de calidad del servicio, operación y mantenimiento de la infraestructura y la asequibilidad de las tarifas para la población más pobre.

Con estos logros obtenidos en agua potable, crece la necesidad de enfocarse en el tema de saneamiento ambiental, incluyendo la provisión de servicios de saneamiento básico, la colección, tratamiento y disposición de aguas residuales, como drenaje de aguas pluviales y manejo de residuos sólidos (DfID, 1998). Actualmente, la cobertura en acceso a servicios básicos de saneamiento en zonas urbanas apenas es de 86% (WHO/UNICEF, 2007). La disposición de aguas residuales se ha vuelto una preocupación importante, puesto que apenas el 15% de las aguas residuales generadas en la región reciben alguna forma de tratamiento antes de su disposición final en los cuerpos de agua receptores (WSP, 2007). Lo mismo aplica para residuos sólidos. Mientras la cobertura en colección de residuos alcanza entre 80-90%, solo una fracción menor de lo colectado, se dispone de una manera segura. Por lo tanto, la necesidad no sólo está en proveer el servicio básico de saneamiento, sino también en la colección y tratamiento.

Estos desafíos también se manifiestan en la ciudad de Cali, el objeto de estudio de este informe. Como será descrito en mayor detalle en capítulo 4, Cali enfrenta grandes problemas en el tratamiento y disposición final de sus aguas residuales, causando incluso riesgos en su propio abastecimiento de agua potable. Igualmente, a pesar de haber obtenido una cobertura alta en agua potable, todavía enfrenta desafíos en riesgos de calidad de agua.

1.2 *Un enfoque integral*

La toma de decisiones sobre el saneamiento ambiental implica unos desafíos importantes. Primero, los problemas de saneamiento ambiental son interrelacionados, y requieren de soluciones integrales. Por ejemplo, en muchas ciudades los canales de drenaje pluvial funcionan de hecho como lugar para botar residuos sólidos. No se puede mejorar el drenaje pluvial, sin resolver los problemas de colección de residuos sólidos. No se puede hacer el uno sin el otro. Como los recursos financieros para las inversiones, que suelen ser altas, en saneamiento ambiental son limitados, muchas veces se debe hacer una selección difícil entre diferentes opciones y escenarios de inversión. Estas inversiones, a su vez, llevan a un aumento en los costos de operación y mantenimiento, y de ende en las tarifas. En muchos casos, no hay una sola solución, sino una amplia gama de posibles soluciones con ventajas y desventajas para diferentes grupos en la sociedad. El problema es que no se trabaja a profundidad en estos procesos de selección de tecnología, que consideran las alternativas e implicaciones para diferentes actores.

También, implica consideraciones sobre externalidades ambientales, a veces fuera de los límites de la ciudad. Por ejemplo, proveer acceso básico en una zona puede resultar en un aumento de contaminación por aguas residuales en un barrio aguas abajo. Por estas y otras complejidades, el saneamiento ambiental debería considerarse dentro de un marco de Gestión Integrada de las Aguas Urbanas (GIAU) (IUWM) (Mitchell, 2004), tanto dentro de la ciudad, como con vínculos hacia fuera de la ciudad.

1.3 Gobernabilidad

Por su carácter integral, una amplia gama de actores tiene intereses, muchas veces divergentes, en saneamiento ambiental. Entre ellos están entidades del gobierno, comunidades y sus representantes, empresas de servicios públicos, el sector privado y usuarios aguas-abajo. Eso tiene implicaciones para la gobernabilidad del saneamiento ambiental urbano. En este estudio, se sigue la definición de gobernabilidad de Rogers and Hall (2003), siendo el rango de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos para la toma de decisiones alrededor de la gestión de recursos hídricos y la prestación de servicios en agua y saneamiento.

En las ciudades de América Latina diferentes modalidades de gobernabilidad están surgiendo alrededor del saneamiento ambiental. Algunas han resultado en mejoras en la prestación de servicios y el estado del recurso hídrico, mientras otras son débiles y no han resultado en inversiones más eficaces. El análisis de estas experiencias, ayuda en la identificación de aspectos de la buena gobernabilidad para el saneamiento ambiental, y la aplicación de ellos en la práctica.

1.4 Gobernabilidad y GIAU en Cali

El Proyecto SWITCH (Sustainable Water Management Improves Tomorrows Cities Health) es un consorcio de investigación-acción, financiado por la Comunidad Europea. Su objetivo es de efectuar la GIAU, con impactos beneficiosos, a través de investigación-acción en un número de ciudades alrededor del mundo. Busca hacerlo a través de las Alianzas de Aprendizaje (AdA) (Smits et al., 2007; Butterworth and Morris, 2007), que son plataformas que agrupan los principales actores de la ciudad, para trabajar y aprender en equipo para lograr cambios en la GIAU.

Cali es una de las ciudades que participan en el Proyecto SWITCH. En Cali, este Proyecto trata de contribuir a soluciones integrales para el manejo de la calidad del agua en el Río Cauca, la principal fuente y cuerpo receptor de la ciudad. Su participación en el Proyecto nació de muchos años de estudio sobre el tema, y un interés por parte de un número de actores de buscar soluciones a una serie de problemas relacionado la GIAU. A través de una serie de talleres de la Alianza de Aprendizaje realizados con diferentes actores, se han identificado 3 problemas relacionados (Cinara Universidad del Valle, 2007a, 2007b and 2007c):

1. La calidad del agua del río Cauca y su impacto en el sistema de abastecimiento de agua de la ciudad de Cali
2. El sistema de drenaje sur de la ciudad de Cali
3. La posibilidad de un cambio de paradigma en la futura zona de expansión del sur de Cali, con posibilidades de incluir estrategias innovadoras

Estos tres problemas se han vuelto temas para los cuales los mismos actores de la Alianza de Aprendizaje están buscando soluciones, trabajando de una forma coordinada e inter-institucional.

Durante los talleres de la Alianza de Aprendizaje, se reconoció que entre las causas de estos problemas, pero también de las posibles soluciones, se encontraban los aspectos de la gobernabilidad del agua. Para poder buscar soluciones a algunas de las causas profundas se requiere hacer cambios en la gobernabilidad, lo que representa ya parte del cambio de paradigma. Al mismo tiempo, el hecho de trabajar en forma de Alianza de Aprendizaje, ya es un cambio en la gobernabilidad. Para poder buscar mejoras en la gobernabilidad es importante analizarla y entender cómo afecta la GIAU actualmente.

1.5 Objetivos y estructura del informe

Como parte del Proyecto SWITCH, se realiza un estudio para identificar lecciones aprendidas sobre la buena gobernabilidad del agua urbana, a través de un análisis de la gobernabilidad actual de saneamiento ambiental urbano en 4 ciudades (Belo Horizonte, Cali, Lima y Tegucigalpa) in América Latina¹. Dado la problemática de la gobernabilidad en Cali y el interés de los miembros de la Alianza de Aprendizaje, se incluyó esa ciudad en el estudio de las 4 ciudades.

El objetivo del estudio de Cali es desarrollar un mejor entendimiento de la gobernabilidad actual sobre el manejo integral del agua en la ciudad de Cali, con énfasis en el manejo de la calidad de agua en el Río Cauca.

El informe comienza con la presentación del marco conceptual y la metodología, que se deducen de la metodología general del estudio de las 4 ciudades. Sigue con una breve introducción y resumen del caso de estudio de Cali, particularmente su situación en cuanto a saneamiento ambiental. Luego se presentan y discuten los resultados, seguido por las conclusiones.

2 Marco conceptual

El marco conceptual aplicado en el caso de estudio de Cali, ha sido desarrollado en el estudio completo de los 4 casos. Consiste de dos elementos principales:

- Gobernabilidad local del agua
- Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)

Esta sección explica cómo ambos conceptos han sido entendidos y aplicados en el caso de estudio.

2.1 Gobernabilidad local del agua

En los últimos años el concepto de gobernabilidad del agua ha estado sujeto a discusiones en el sector hídrico. Varios autores han tratado de definir y discutir la aplicación del concepto en el sector. Para este estudio se utiliza la definición de Rogers y Hall (2003) (ver Capítulo 1). Esta definición se basa en la premisa que los diferentes actores en la

¹ Para el informe completo de la comparación de los 4 casos, véanse Smits et al. (2008).

sociedad, siendo entidades del gobierno, sociedad civil y el sector privado, tienen influencia sobre la toma de decisiones, tanto a través de mecanismos y estructuras formales como informales. Mecanismos formales incluyen el marco institucional, procedimientos de planificación, y plataformas de negociación institucionalizadas, entre otros. Puede haber grandes diferencias entre los diferentes ambientes de toma de decisiones, como gestión de recursos hídricos, prestación de servicios, y desarrollo urbano. Además, mecanismos informales (incluyendo relaciones de corrupción) pueden tener mayor importancia en la toma de decisiones. El análisis del funcionamiento de estos mecanismos forma la base del entendimiento de la gobernabilidad.

Más controversial es el concepto de “buena gobernabilidad”. Según UNESCO (2006) “la buena gobernabilidad debe ser abierta y transparente, incluyente y comunicativa, coherente e integradora, y equitativa y ética”, principios parecidos a los definidos en Rogers and Hall (2003). Estos principios han resultado en debates sobre el balance entre actores involucrados en la toma de decisiones para lograr la buena gobernabilidad. Heller (2007) discute diferentes perspectivas para analizar gobernabilidad, basándose en diferentes paradigmas de las ciencias sociales y perspectivas sobre el papel del Estado, muestra que los resultados de un análisis de gobernabilidad son diferentes de acuerdo a la perspectiva tomada, como lo ilustrado para el caso de Belo Horizonte.

Además, existen diferentes culturas políticas entre diferentes países o ciudades, que pueden contribuir a una diferente interpretación de lo que se considera buena gobernabilidad. En muchos lugares existen mecanismos como mesas de concertación o consejos de coordinación, que aseguran instancias de gobernabilidad formal o informal ampliamente reconocida y utilizada por los diversos actores; en otros existen mecanismos formales de protesta que contribuyen a canalizar la diversidad de opiniones en el momento de toma de decisiones. Finalmente, la cultura de participación también varía, tanto en la acción de la ciudadanía y la sociedad civil organizada como de las autoridades de gobierno.

Para este informe se usa una perspectiva que pretende ser no-prescriptiva. Más bien, se busca analizar los arreglos y prácticas actuales, e identificando las implicaciones para la GIAU.

El análisis de la gobernabilidad debe complementarse por un análisis de las capacidades de los actores. Se requiere de recursos humanos, financieros y acceso a la información y conocimiento para poder participar en la toma de decisiones.

Dado que el enfoque de SWITCH es fortalecer la gestión de recursos hídricos a nivel de la ciudad, el presente estudio se enfoca en la gobernabilidad local, sin desconocer que los procesos de toma de decisiones y cultura política de las ciudades, están también enmarcados en el contexto departamental y nacional.

2.2 Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

La buena gobernabilidad no es un fin en si mismo, pero una forma de lograr la gestión sostenible de recursos hídricos y prestación de servicios de agua y saneamiento. Por lo

tanto, la gobernabilidad debe analizarse en relación al desempeño y la sostenibilidad en gestión de recursos y servicios de agua. Para este fin, se usa el concepto de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH). La GIRH ha sido aceptada como el paradigma principal en gestión de aguas en la última década.

Sin entrar en discusión detallada sobre el concepto de GIRH (que ha sido discutido extensivamente en otros documentos, como por ejemplo GWP, 2000) aquí se centrará en la cuestión de cómo analizar la GIRH a nivel de la ciudad. Se entiende que la (sub)-cuenca es la unidad “lógica” para la planificación y gestión de recursos hídricos. Aunque los límites administrativos de ciudades normalmente no coinciden con los límites hidrológicos de cuencas, no implica que los principios de la GIRH no puedan aplicarse dentro de una ciudad. Moriarty et al (2004) proponen dos diferentes enfoques para la aplicación de la GIRH a nivel local. Smits and Butterworth (2006) han adaptado estos enfoques para aplicación a nivel de unidades de administración local, como municipios:

- GIRH “full” o institucional. Refiere al establecimiento del paquete convencional de GIRH, como las reformas institucionales y de políticas, y el establecimiento de autoridades o comités de cuencas, y sus respectivos instrumentos de gestión. Los municipios tienen un papel clave en estas nuevas instituciones, como son un usuario y contaminador principal en muchos casos, y de ende generan externalidades hacia otros usuarios en la cuenca. Bajo esta perspectiva, un análisis de GIRH a nivel de la ciudad, implica analizar las formas en la cual municipios participan en autoridades o comités de cuenca, y la aplicación de instrumentos de gestión hacia ellos.
- GIRH “light”. Refiere a la aplicación de principios de GIRH dentro de un sector, o una unidad administrativa. Se basa en el hecho que muchas de las iniciativas de GIRH han quedado formuladas solo en el papel, sin aplicación en terreno, o que en muchos países ni siquiera han empezado. Sin embargo, se reconoce que se puede buscar una mayor integración desde el trabajo sectorial local. Existe una amplia gama de acciones que ciudades, u otros actores sectoriales pueden tomar, sin tener que esperar a foros o instrumentos multi-sectoriales, pero que últimamente contribuyen a un mayor nivel de integración. Este tipo de acciones reducen externalidades negativas, y al mismo tiempo pueden fortalecer el desempeño sectorial. A nivel municipal, este tipo de actividades se pueden tomar dentro de unidades de gobierno local (como agua potable, drenaje pluvial o parques y áreas verdes) o de forma transversal en el municipio. Para más detalles y ejemplos, ver Smits and Butterworth (2006) y Cox et al (2008).

Como estos dos enfoques son complementarios, para este estudio, se usarán ambas perspectivas de análisis. O sea, se analizará la integración de ciudades dentro de sus cuencas e instituciones correspondientes, y también la integración dentro de las ciudades y sus sectores.

La Figura 1 resume los elementos claves del marco conceptual. Muestra que, a nivel local diferentes actores participan de manera formal e informal en la toma de decisiones, a través de varios mecanismos de planificación (desarrollo urbano, servicios de saneamiento, gestión de recursos hídricos). Tienen ciertas capacidades para hacerlo. El resultado de estos procesos de toma de decisiones tendrá impacto en la situación de los

servicios y recursos en agua. A través de mecanismos de rendición de cuentas (directas e indirectas), se genera una retro-alimentación hacia los mismos actores. Para este estudio, se analizará el funcionamiento de estas interacciones en la práctica.

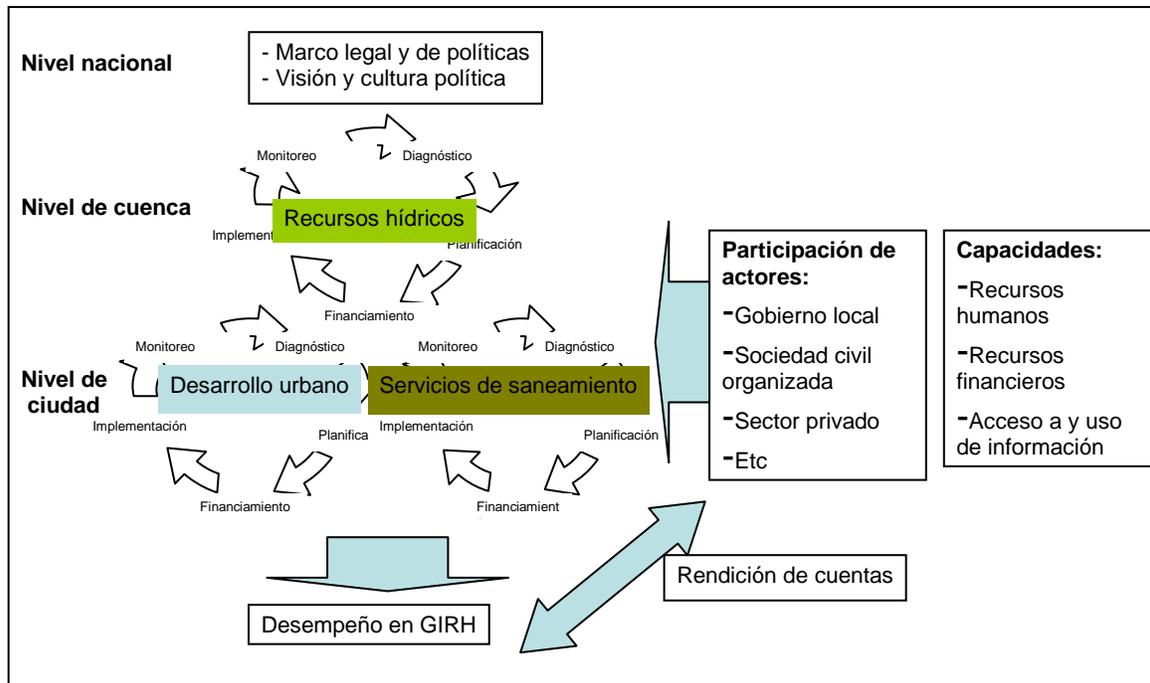


Figura 1: Marco conceptual de la gobernabilidad aplicado en este estudio

3 Metodología del caso de estudio

Antes de describir la metodología usada en el caso de estudio de Cali, se presenta la metodología de todo el estudio de las 4 ciudades (Ver Smits et al., 2008 para mayor detalle), para poder ubicar el caso de estudio dentro del marco del estudio completo.

Consiste de 3 elementos:

- Revisión de literatura a nivel global y regional sobre gobernabilidad y saneamiento ambiental urbano, para construir el marco conceptual y analizar diferentes casos de estudio y experiencias con el tema.
- Casos de estudio en 4 ciudades de América Latina (para mayor información sobre las otras ciudades, ver Smits et al, 2008). En cada ciudad se emplearon los mismos métodos de recolección y análisis de datos. Los casos de estudio también retro-alimentan el marco conceptual.
- Análisis comparativo entre los 4 casos. El análisis comparativo se hizo, usando el marco conceptual.

A continuación se detallará la metodología usada para el caso de estudio de Cali.

3.1 Métodos de recolección y análisis de información

Los métodos de recolección de información para el caso de estudio incluyeron:

Revisión de información secundaria

Incluyó la revisión de literatura sobre la GIAU en Cali, incluyendo lo que ya había sido sintetizado en Cinara Universidad del Valle (2008), la información de los talleres con actores claves y la revisión del marco institucional y de políticas. La revisión de literatura adicional general sobre el tema está incluida en el informe de comparación de casos. Una revisión detallada de literatura sobre gobernabilidad en Cali será incluida para próximas actividades.

Entrevistas con actores claves identificados

Este método formó el cuerpo de la recolección de información. A través de las entrevistas se trató de obtener las perspectivas sobre los diferentes aspectos de la gobernabilidad de los diferentes actores involucrados en la GIAU. Las entrevistas fueron entrevistas abiertas, siguiendo en gran parte los elementos del marco conceptual. Las preguntas fueron adaptadas al papel de acuerdo con la función y desempeño de cada uno de los funcionarios entrevistados dentro de la institución.

En la selección de personas a entrevistar se trató de cubrir los diferentes tipos de actores (gobierno local, regional, sociedad civil y la comunidad). Fueron seleccionados con base en el análisis institucional hecho en Cinara Universidad del Valle (2008). El listado final de los entrevistados es:

- Gloria Almario – EMCALI (Planeación)
- Eduardo Arbeláez – EMCALI (Planeación)
- José Cerón – EMCALI (Aguas residuales)
- María Clemencia Sandoval – CVC (recursos hídricos)
- Amparo Duque – CVC (Aguas residuales)
- Nelly Guapacha – Presidenta JAL El Hormiguero
- Douglas Laing – Independiente
- Alicia Montañó – Presidente de la JAL de Navarro
- Yolanda Otero – DAGMA (Coordinadora del Recurso Hídrico)
- Gloria Pardo - Planeación Municipal
- Holger Peña – Consultor independiente
- Francis Restrepo – DAGMA
- Luz Amelia Sandoval – EMSIRVA (Directora de Disposición Final)
- Luís Santacruz – Presidente de la JAC de Navarro
- Carmen Sterling – Presidenta ACODAL, Seccional Valle del Cauca

La información obtenida durante las entrevistas fue analizada usando el marco conceptual. Para cada elemento del marco conceptual se trató de sintetizar y contrastar las diferentes perspectivas, también con el marco institucional y de políticas formal. De esta forma se podría construir un análisis de los procesos de toma de decisiones tanto los formales como los informales.

Se reconoce que de esta forma se obtuvieron diferentes perspectivas sobre la gobernabilidad, de acuerdo con el punto de vista de los entrevistados. El alcance de las conclusiones presentadas depende de estos puntos de vista. En la medida que más

entrevistas son realizadas, el análisis puede ampliarse. Además no se ha hecho uso de otros métodos, como revisión de literatura adicional sobre gobernabilidad en Cali en general. Por lo tanto, este estudio sirve como primera identificación de los problemas y oportunidades en la gobernabilidad del agua. En cada uno de ellos, se puede profundizar con otros métodos.

4 Saneamiento ambiental urbano en Cali

Este capítulo presenta un resumen del caso de Cali. Consiste de una introducción a algunos aspectos generales. Es seguido por un resumen de la situación sobre a la problemática hídrica en la ciudad, a la cual SWITCH pretende de contribuir. La información presentada en este resumen proviene del informe de diagnóstico sobre la GIAU en Cali (Cinara Universidad del Valle (2008), salvo cuando se indique otra fuente.

4.1 Ubicación y datos generales

El municipio de Cali está ubicado en el sur-occidente de Colombia, como capital del departamento del Valle del Cauca. Es la tercera ciudad de Colombia, con una población de 2.075.380 habitantes (DANE, 2005). En los otros municipios del área metropolitana (Jamundí, Palmira y Yumbo) viven aproximadamente 500.000 personas más.

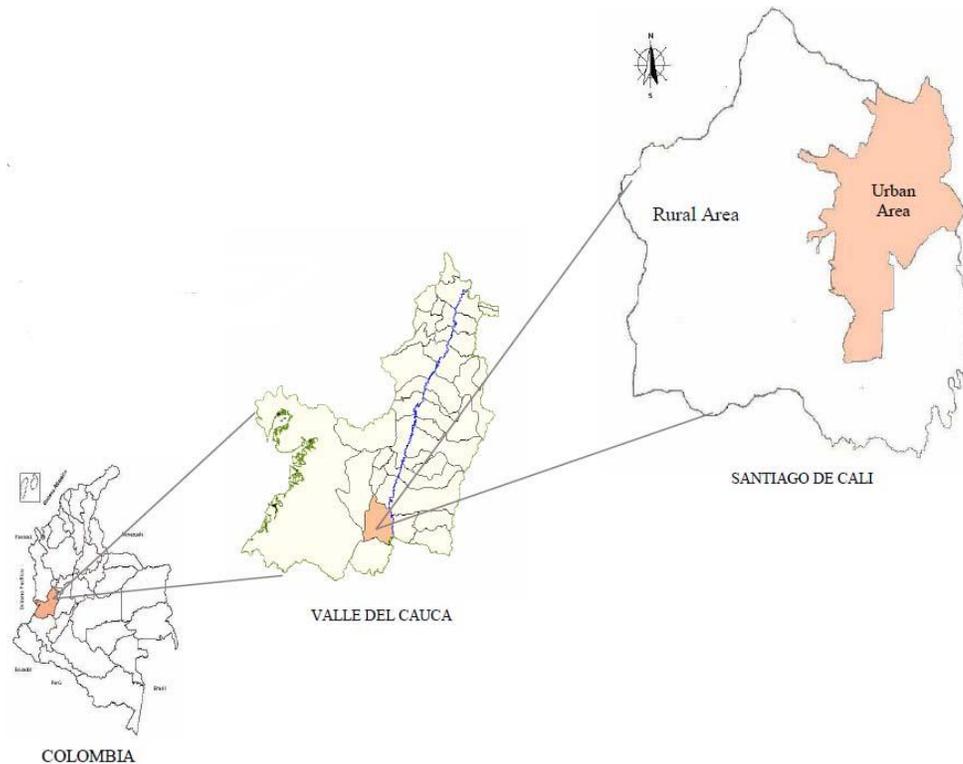


Figura 2: Ubicación de Cali en el Valle del Cauca, dentro de Colombia (Cinara Universidad del Valle, 2008)

La tasa de crecimiento de la población ha disminuido en la última década, desde 3.0-4.0% en las décadas de los 80 y 90 hasta 0.97% para el año 2005 (DANE, 2005). Sin

embargo, los otros municipios del área metropolitana todavía están creciendo. El crecimiento urbano actualmente encuentra en las zonas que vinculan el Municipio de Cali con el de Jamundí, las llamadas zonas de expansión de Navarro y Cali-Jamundí (ver Figura 3). El corredor Cali-Jamundí está prevista de ser una zona de viviendas de clase media y alta. La zona de Navarro está prevista para albergar una población de ingresos más bajos, pero actualmente se encuentra en la categoría de régimen diferido y falta todavía definir plenamente su implementación. Sin embargo, como se verá adelante, la prestación de servicios de agua y alcantarillado en estas zonas todavía implica unos desafíos.

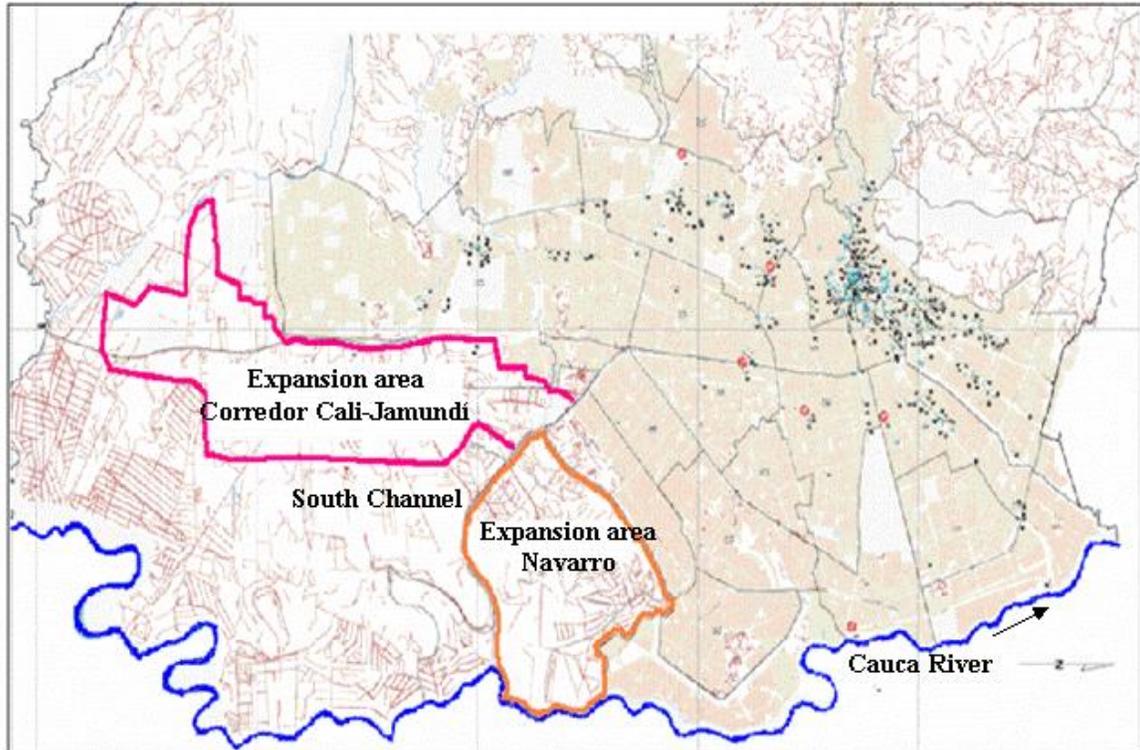


Figura 3: Ubicación de las zonas de expansión en Cali (Cinara Universidad del Valle, 2008)

El Municipio incluye una zona urbana consolidada, dividida en 22 comunas o distritos. Además cuenta con una zona rural, dividida en 15 corregimientos. Cada comuna y corregimiento tiene su propia organización comunitaria, donde se encuentran las Juntas de Acción Comunal (JAC) y las Juntas Administradoras Locales (JAL).

Cali se encuentra en un valle interandino, con la mayor parte de la ciudad en la zona plana del valle (a unos 1000 metros sobre nivel de mar), aunque algunas comunas se extienden hacia la zona de ladera. En el valle, el clima es calido , con una temperatura media de 24° C y una precipitación de 1000 mm/año. Subiendo a las montañas alrededores, la temperatura baja y la precipitación aumentan a unos 1300 mm/año.

4.2 Recursos hídricos

7 ríos pasan por la ciudad de Cali (ver Figura 4). 6 de ellos (los ríos Aguacatal, Cali, Cañaveralejo, Meléndez, Lili y Pance) bajan de las montañas (Farallones de Cali) y pasan por la ciudad del occidente al oriente, antes de desembocar en el séptimo río: el río Cauca, que proviene del departamento del Cauca y va del sur al norte.

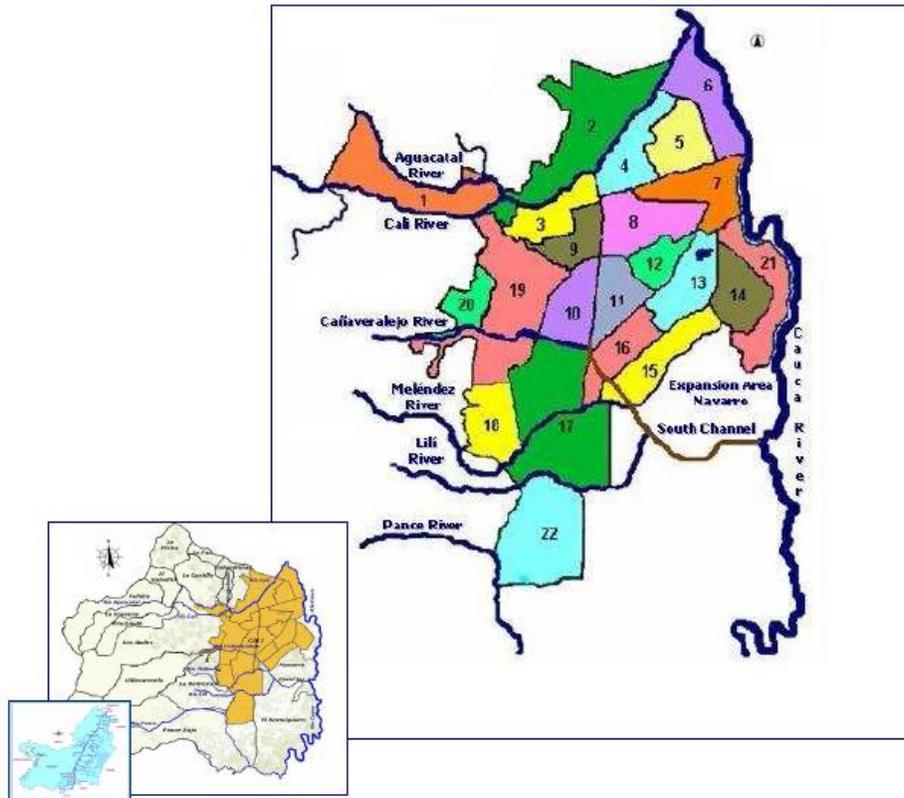


Figura 4: Los siete ríos de Cali

4.3 Abastecimiento del agua

La cobertura en agua potable en la zona urbana es de 97% (Cinara/Universidad del Valle, 2008). La red de agua potable de Cali se abastece de 4 de los ríos, con 5 plantas de potabilización. El río Cauca cubre casi el 80% del abastecimiento de la ciudad, con dos plantas de tratamiento. La red abastecida por el río Cauca, opera con bombeo. Las otras plantas, más pequeñas, abastecen la parte alta de la ciudad, operado por gravedad. El principal problema en el abastecimiento del agua, es el deterioro de la calidad del agua de las fuentes abastecedoras, particularmente el río Cauca. Resulta a veces en la necesidad de suspender el servicio, cuando se presentan eventos de contaminación del agua en la bocatoma, situación que se hace cada vez más frecuente.

4.4 Colección y tratamiento de aguas residuales

Una de las principales causas de la contaminación del río Cauca, es el sistema de drenaje urbano y alcantarillado de la ciudad. La cobertura en alcantarillado es de 94.8%, y la red está dividida en tres sistemas independientes: sur, nor-occidente y oriental. En el

momento, un 56% del total de las aguas residuales reciben tratamiento en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de Cañaveralejo. Lo demás se descarga al río sin tratamiento. El problema es agravado por el hecho que el sistema de drenaje pluvial también recibe aguas residuales que se descargan al río. En el caso particular del sistema de drenaje sur, el Canal Sur desemboca en el río Cauca, aguas arriba de las bocatomas de 2 de las plantas de agua potable, y contribuye a las suspensiones, sobre todo en épocas de lluvia.

4.5 Manejo de residuos sólidos

El servicio de recolección de residuos sólidos cubre casi el 100% de la ciudad. Sin embargo, la disposición ilegal en canales abiertos de drenaje pluvial es común y representan un gran problema en la operación y mantenimiento de ellos. El sitio de disposición final ha sido el basurero de Navarro. Después de 30 años de servicio, el basurero está lleno, y fue cerrado en el mes de junio de 2008 y las basuras de Cali serán depositadas en el nuevo relleno sanitario del municipio de Yotoco, ubicado al norte de Cali. Pero, los problemas de Navarro no terminan. El basurero de Navarro no ha contado con las condiciones sanitarias requeridas. Los lixiviados del basurero han contribuido a la carga contaminante del Canal Sur, y por ende a las condiciones de contaminación en el río Cauca.

4.6 Desafíos para la GIAU

La ciudad de Cali enfrenta dos desafíos principales en su gestión de aguas urbanas:

- Mejorar el *servicio* de agua potable, en términos de continuidad del servicio, disminución del riesgo en el agua de consumo y expansión a futuras áreas residenciales
- Controlar el impacto de la contaminación de los cuerpos receptores de agua, particularmente, del río Cauca

Los dos desafíos son relacionados, dado que cualquier futuro desarrollo en el sistema de agua potable, dependerá de la calidad de agua del río Cauca. Resolver problemas de contaminación del río Cauca, es un prerrequisito para mejorar el servicio de agua potable. Cabe mencionar que existen ideas alternativas para el futuro abasto de la ciudad, captando otras fuentes de aguas. Es importante analizar estas alternativas y su factibilidad, en términos económicos, técnicos y ambientales.

Independientemente de estas alternativas, existe la necesidad de descontaminar el río, dado que no solo presenta un problema de abasto de agua, sino también un riesgo ambiental y de salud para usuarios aguas-abajo y en zonas aledañas. Resolver los problemas de contaminación, requiere intervenciones en todos los aspectos del saneamiento ambiental: recolección de aguas lluvias y aguas residuales, manejo de residuos sólidos y lixiviados y tratamiento de aguas residuales.

Los desafíos mencionados se articulan aun más claramente en las zonas de expansión proyectadas. Son las zonas donde el sistema de abasto todavía no llega, y para la cual existen varias alternativas. Además es la zona que ha de drenarse por el mismo sistema de drenaje del Sur. O sea, si no se maneja bien, podría aumentar la contaminación del río

Cauca. Por lo tanto, la zona de expansión se convierte en la oportunidad de cambiar el paradigma, implementando tecnologías innovadoras, buscando no repetir los errores cometidos en la planeación y manejo del agua en la zona urbana consolidada de Cali. Así mismo, se añade otro desafío en la necesidad de integrar la planificación urbana con la planificación de los servicios de agua y saneamiento.

Los desafíos no se limitan a la gestión de agua dentro de la ciudad. Sobre todo el río Cauca está afectado por la gestión en la parte alta de la cuenca. Recibe cargas contaminantes con residuos agrícolas y altas niveles de sedimento, a causa de erosión en las partes altas. El manejo del río Cauca se complica aún más por el hecho que aguas arriba se encuentra el embalse de Salvajina, la regulación de este embalse lleva a cabo fuertes variaciones en el caudal del río. Los otros ríos no son regulados como el Cauca; solo el río Cañaveralejo tiene un pequeño embalse en las inmediaciones de Cali. Pero también tienen problemas de erosión y sedimentos en la parte alta. Cualquier medida para enfrentar los desafíos de agua para abastecimiento y descontaminación debe ser planteada dentro de una perspectiva de cuenca, para ser efectiva.

5 Resultados

Este capítulo presenta y discute los resultados del análisis de la gobernabilidad. Su estructura es consecuente con la propuesta en el marco conceptual (ver Figura 1). Comienza con una introducción al marco de políticas y el marco institucional. En la discusión profundizamos en la visión y cultura política. Sigue con un análisis de los diferentes procesos y mecanismos de planificación, con una sub-división entre los tres ambientes de planificación (desarrollo urbano, servicios de agua y saneamiento y recursos hídricos). Luego, se discutirán aspectos de participación e interacción entre actores. Termina con un análisis de capacidades para participar en la toma de decisiones. Cada sección consiste de una descripción de los hallazgos, seguida por una discusión.

5.1 Marco institucional y de políticas

En el marco institucional para el sector hídrico en Colombia, se pueden distinguir tres niveles principales:

1. Instituciones del nivel nacional con responsabilidad en formulación de políticas, regulación y control tanto para servicios públicos como para gestión ambiental. Las entidades principales incluyen el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento (CRA) entre otros.
2. A nivel departamental, las entidades más relevantes para este estudio son las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs). Como autoridades ambientales son responsables de la formulación de políticas ambientales regionales, el control ambiental y promoción de actividades de mejoramiento ambiental
3. Finalmente, los Municipios son responsables de ejecutar políticas nacionales. Específicamente relevante para este estudio son las siguientes funciones: 1) el desarrollo territorial local y 2) asegurar la prestación de servicios públicos incluyendo agua potable, saneamiento, y manejo de residuos sólidos. Los municipios pueden

prestar los servicios directamente, y a través de empresa prestadoras de servicios, que pueden ser de carácter público, privado o comunitario. Las ciudades con una población mayor a 1 millón de habitantes, cuentan con una autoridad ambiental local. En el caso de Cali es el DAGMA.

En cada uno de los niveles, existen diferentes mecanismos de participación de la sociedad civil, que serán discutidos en el siguiente capítulo.

En Cinara Universidad del Valle (2008) se presenta una descripción detallada de mayoría de las entidades involucradas y las principales leyes y políticas que rigen el sector. A continuación sólo se resumen las implicaciones del marco institucional para la GIAU a nivel de la ciudad de Cali, limitándose a las instituciones locales y regionales solamente.

5.1.1 Autoridades ambientales y gestión de recursos hídricos

La autoridad ambiental en el Valle del Cauca es la CVC (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca), y su jurisdicción se extiende por todo el departamento, con excepción del casco urbano del Municipio de Cali. Por ser una ciudad con más de un millón de habitantes, la responsabilidad de autoridad ambiental está a cargo del Municipio, a través del DAGMA (Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente). El DAGMA es responsable para el manejo de los cuerpos de agua dentro de la zona urbana, mientras la zona rural de Cali está bajo jurisdicción de la CVC. Por ejemplo, la CVC es responsable para la gestión ambiental del Río Cali en su parte alta; al entrar la ciudad, la responsabilidad pasa al DAGMA. Además cabe mencionar que las áreas de jurisdicción de las CARs no coinciden con los límites hidrográficos de las cuencas. O sea, la CVC solo es responsable para la gestión de una parte de la cuenca del Río Cauca. Aguas arriba y aguas abajo del Valle del Cauca, otras CARs cumplen con esta responsabilidad.

Al lado de la fragmentación y discrepancia entre límites administrativos y unidades hidrográficas, existe una gran diferencia entre las CARs y las autoridades ambientales de las grandes ciudades. Las CARs tienen autonomía presupuestal y pueden generar sus propios ingresos a través de la aplicación de instrumentos financieros de control ambiental (ver Capítulo 5.2). El DAGMA no tiene esta potestad y depende directamente del presupuesto municipal.

5.1.2 Municipio de Cali

En el sistema de descentralización de Colombia, los municipios tienen poder ejecutivo en la promoción y ejecución de políticas y programas. Para el sector agua, implica que son las autoridades competentes para 1) hacer inversiones en infraestructura de servicios públicos y gestión ambiental local, 2) planificación y ordenamiento territorial, y 3) promoción de la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre prestación de servicios públicos.

En el Municipio de Cali las siguientes sub-dependencias son relevantes en la ejecución de las mencionadas responsabilidades:

- Consejo municipal. Es la última instancia de toma de decisiones, con poder sobre decisiones presupuestales, de acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal.
- Planeación municipal. Esta dependencia es responsable del desarrollo y monitoreo del desarrollo urbano, dentro del Plan de Ordenamiento Territorial (POT).
- DAGMA como la autoridad ambiental local.

En el siguiente capítulo se revisa la toma de decisiones actual en relación con estos planes.

En el momento, la administración del Municipio de Cali se encuentra en periodo de crisis financiera, dado que opera bajo un régimen de Ley de Ajuste Fiscal, a causa de su nivel de endeudamiento en el pasado. Implica que cuenta con pocos recursos para inversión en infraestructura, e incluso para gastos operativos.

5.1.3 Empresas prestadoras de servicios públicos

Para la implementación de infraestructura y prestación de servicios públicos, Cali ha optado de un modelo de prestación por empresas públicas.

- EMCALI es la empresa que presta los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.
- EMSIRVA presta los servicios de colección y disposición final de residuos sólidos
- EMRU es la empresa responsable para coordinar y manejar proyectos de renovación urbana, actuando como intermediario entre el municipio y el sector privado

Las empresas tienen autonomía presupuestal, pero últimamente tienen que rendir cuentas por sus actividades al Municipio.

En la ejecución de sus funciones siguen la Ley 142 de 1994 sobre Servicios Públicos. Esta Ley y sus reglamentos, brindan a las empresas prestadoras todos los instrumentos de gestión de los servicios, y establece también el control sobre ellos.

La crisis financiera del municipio se ha extendido sobre todo a EMCALI. Está intervenida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Implica que se hace un control fiscal estricto sobre sus operaciones, y de hecho rinde cuentas sobre todo a nivel nacional, y no al municipio. También implica que en el momento tiene recursos limitados para inversiones en infraestructura y para gastos operativos.

5.1.4 Sociedad civil

En la sociedad civil, se pueden distinguir varias categorías:

Organizaciones comunitarias

Las principales organizaciones comunitarias son las Juntas de Acción Comunal (JAC) y Juntas Administradoras Locales (JAL). La JAC es una organización cívica, social y comunitaria de gestión social, sin ánimo de lucro, con personería jurídica y patrimonio propio, integrada voluntariamente por los residentes de un lugar que aúnan esfuerzos y recursos para procurar un desarrollo de su área. En las capitales de departamento se puede constituir una junta por cada barrio, conjunto residencial o sector.

Las Juntas Administradoras Locales (JAL) son corporaciones públicas de elección popular que se constituyen en el máximo ente de representación política a nivel local. Son elegidas popularmente en cada comuna por periodos de 4 años y están integradas por entre 7 y 11 ediles de acuerdo al tamaño de cada localidad. Las JALs tienen varias funciones: 1) distribuir y apropiar parte de los fondos municipales para inversiones en su comunidad 2) vigilar y controlar las inversiones y prestación de servicios 3) proponer y vetar planes para inversión en su propia comunidad; 4) promover la participación ciudadana.

De acuerdo con el criterio de varios entrevistados, se tiene la percepción que algunas de las JALs se encuentran politizadas, con poca legitimidad ante las comunidades que representan. Tampoco hay una sola voz frente a problemas que sobrepasan el nivel de comuna o corregimiento, como por ejemplo el problema ambiental que se presenta en el Canal Sur. Actualmente, se está tratando de constituir una asociación de JALs, para buscar compartir capacidades y experiencias entre ellas.

Otros actores

Existen otros actores como universidades, ONG, gremios y asociaciones que participan en el desarrollo de actividades relacionadas con el manejo del agua en Cali. Entre estas actividades se encuentran entre otras: compartir información, seguimiento y control y formación de capacidades a diferentes instancias. Un listado detallado de ellos se encuentra en Cinara Universidad del Valle (2008).

5.1.5 Discusión: gobernabilidad del agua en Cali

El marco institucional se caracteriza por una cierta fragmentación de responsabilidades entre las organizaciones, sobre todo en el sistema ambiental. La estructuración actual de ello, hace que las autoridades ambientales tengan su área de jurisdicción de acuerdo con límites administrativos, mas no a nivel de cuenca hidrográfica. En el caso de Cali, la gestión de recursos hídricos a nivel de cuenca se complica aún más por la fragmentación de la responsabilidad para la gestión ambiental entre la zona urbana y la zona rural. Conlleva a fragmentación de mecanismos de rendición de cuenta también. Por ejemplo, EMSIRVA rinde cuentas al DAGMA para lo que tiene que ver con la colección de residuos sólidos dentro del casco urbano, y a la CVC sobre el botadero de Navarro (hasta su clausura reciente) que queda fuera de la ciudad, y afecta directamente las aguas del río Cauca.

El sistema municipal, con sus empresas municipales, obedece a una lógica de separación de funciones en servicios públicos, con el municipio quedándose como autoridad de planificación y las empresas públicas cumpliendo el papel de la prestación directa de diferentes servicios. Las funciones de control y seguimiento sobre la prestación de servicios se encuentran a nivel nacional y departamental.

A partir de los resultados de las entrevistas realizadas, se puede advertir que entre las organizaciones existe la necesidad de trabajar en la solución de los diferentes problemas relacionados con la gestión del agua en la ciudad. Incluso a nivel nacional se ha vuelto una prioridad, lo cual se refleja en la propuesta de desarrollar un documento CONPES

(Consejo Nacional de Política Económica y Social) con los lineamientos para el control de la contaminación del río Cauca, reflejada por ejemplo en el interés de desarrollar una CONPES (un documento de política) para la descontaminación del río Cauca.

Por la separación de funciones, es necesario trabajar de una forma inter-institucional en la problemática hídrica en la ciudad. En general, se percibe un interés por parte de las instituciones para trabajar en equipo y lograr una sinergia en las actividades y decisiones que se tomen respecto a la gestión de los recursos hídricos de la ciudad. Sin embargo, hasta ahora han habido limitantes en este tipo de trabajo interinstitucional, a causa de factores de gobernabilidad, como:

- No existe un reconocimiento de un papel de liderazgo. La fragmentación y separación mencionada en sí mismo no debería ser un problema. Diferentes entidades pudieran contribuir en afrontar la problemática. Pero requiere que haya una entidad que integra a las demás y que cumpla un papel de liderazgo. El Municipio, como autoridad territorial local, debería jugar este papel. Sin embargo, en el momento no lo está haciendo alrededor del tema de la gestión de recursos hídricos.
- Existe un sentimiento de una cultura de política partidaria y corrupta, tanto a nivel de las instituciones, como algunas de las organizaciones comunitarias. La mayoría de las personas entrevistadas expresó este sentimiento, y se percibe que en algunos casos, lo político predomina sobre los criterios técnicos en la toma de decisiones. Aunque existe una serie de mecanismos de promoción de transparencia en la toma de decisiones, falta confianza en ellos. Con poca credibilidad y legitimidad de las instituciones y organizaciones comunitarias en los procesos de toma de decisiones, es difícil llegar a un esfuerzo común entre los diferentes actores involucrados.
- Otro problema está relacionado con el hecho que algunas de las instituciones claves se encuentran en situación de crisis, con EMCALI intervenida y el Municipio bajo régimen de Ley de Ajuste Fiscal. Por lo tanto, estas instituciones no están en capacidad de tener el liderazgo requerido, ni tienen presupuestos disponibles requeridos para inversiones mayores.
- A pesar que existen los mecanismos de participación comunitaria, contemplados por la legislación nacional, la intervención de la sociedad civil es limitada y en algunas ocasiones manifiestan que no son escuchados. En la siguiente sección se presentaran más detalles sobre esto.

En conclusión, a pesar de una cierta fragmentación en el marco institucional existe un creciente interés y voluntad de las organizaciones entrevistadas de trabajar de una forma inter-institucional para lograr una mayor sinergia. Las limitaciones que han existido para lograrlo, yacen sobre todo en la cultura de la toma de decisiones, y las perspectivas de los actores sobre el tema, relacionados con aspectos como liderazgo y partidismo. En la siguiente sección se revisa las implicaciones para los procesos de toma de decisiones.

5.2 Toma de decisiones en procesos de planificación

Debido a la sectorización vigente, se discutirán los procesos para la toma de decisiones en procesos de planificación por separado en los tres ambientes de planificación: recursos

hídricos, servicios de agua y saneamiento y desarrollo urbano. Además se describe la participación de los actores en estos procesos.

5.2.1 Planificación de recursos hídricos

En recursos hídricos, existe una planificación en términos de cantidad como de calidad de agua. Aquí solo se enfoca en la planificación de calidad de agua y descontaminación, dado que eso es el enfoque dentro del Proyecto SWITCH.

Existen una serie de instrumentos de planificación generales, como el PGAR (Plan de Gestión Ambiental Regional), PAT (Plan de Acción Trienal de la CVC) y el POMCH (Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas). Específicamente, para calidad y descontaminación el principal instrumento son las metas de descontaminación y las respectivas tasas retributivas. La CVC es la entidad que establece las metas. Luego, EMCALI, como entidad responsable de las descargas de agua residual, debe desarrollar un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), que contempla estas metas, y diferentes escenarios para alcanzar las metas. Finalmente, el PSMV debe ser aprobado por la CVC, con base en criterios ambientales. Entre las personas entrevistadas de la CVC y DAGMA todavía existe un desacuerdo sobre cuál de las instituciones es responsable para hacer el seguimiento al cumplimiento del plan.

Al lado del PSMV existen las tasas retributivas, como instrumento financiero para presionar al municipio de pagar por la contaminación que causa y de establecer un fondo de inversión en descontaminación. Las tasas son ligadas al PSMV. También existen mecanismos de sanción en caso de no-cumplimiento. Sin embargo, en el pasado se ha tenido éxito con el sector industrial en la aplicación de las tasas retributivas, mas no con municipios como Cali. Se encuentra dificultades en imponer sanciones entre diferentes entidades gubernamentales. Más bien, se promueve que se busque una solución consensuada entre los órganos del estado que por vía de sanciones. Uno de los puntos de discusión entre la CVC y el DAGMA es el manejo de las tasas retributivas. La CVC colecta estas tasas, pero hay discusiones sobre quién es responsable de invertirlas y dónde.

5.2.2 Planificación de servicios de agua y saneamiento

El PSMV es el plan estratégico multi-anual para saneamiento y es impulsado por legislación ambiental. Sin embargo, en la formulación del PSMV no existen mecanismos de participación ciudadana, y hay poca participación de otras instituciones relevantes, como la alcaldía misma.

Al lado de esto, no existe algún plan maestro a mediano y largo plazo para inversiones en infraestructura. Como es mencionado en el estudio por la Universidad del Valle (2008), se está estudiando varias alternativas fuentes de futuro abasto de agua potable. Pero, no son analizados dentro de un plan o marco integral. Se nota que existe un gran interés por parte de las instituciones en fortalecer este aspecto, evidenciado por el alto nivel de participación de las instituciones en los talleres sobre eso en el Proyecto SWITCH.

Esta falta de planificación, en combinación con las limitaciones en disponibilidad de recursos financieros a causa de ser intervenida, ha resultado en una situación en la cual EMCALI se ha visto limitado a hacer solo una planificación reactiva y operacional. Varios funcionarios comentaron que EMCALI ya no tiene la capacidad de planificación que antes tenía. Y, aún en la planificación operacional está enfrentando problemas. La planificación operacional sobre todo se hace con base en quejas y reclamos de la población, cuando los problemas ya están surgiendo, y no de manera preventiva. Cuando se ha identificado alguna obra, normalmente son consultores externos que hacen la planificación de ella. En eso, la participación comunitaria sobre todo se da en el seguimiento y la veeduría de la intervención, por ser requisitos legales, mas no en la planificación y diseño.

La situación en cuanto a residuos sólidos es parecida. EMSIRVA tiene sus propios planes, y los desarrolla de manera aislada. En el manejo diario, trata de coordinar con otras entidades, como DAGMA y el Municipio, pero no en su planificación. Así igual es su relación con la comunidad. Responde a quejas y reclamos de la comunidad sobre problemas en recolección de basuras, pero no tiene una planificación proactiva con la comunidad.

5.2.3 Planificación de desarrollo urbano

Para el desarrollo urbano en general, el municipio cuenta con dos instrumentos principales:

- El Plan de Ordenamiento Territorial; es un plan continuo con una vigencia de 20 años, que se revisa y ajusta de acuerdo con los planes de desarrollo de la ciudad. Su enfoque principal es el desarrollo del territorio y de los recursos para diferentes fines. Fue desarrollado en el 2000, y ahora está en proceso de revisión. Aunque, hubo un proceso participativo en su elaboración, el seguimiento y rendición de cuentas sobre este plan han sido limitados
- El Plan de Desarrollo es un plan que trata de integrar los diferentes planes sectoriales. Parte del plan de gobierno del alcalde, pero una de sus grandes limitantes es su corto plazo, es decir los 4 años del gobierno municipal. En la elaboración del Plan de Desarrollo actual, participaron las JAL y hubo consultas amplias por la comunidad, a través de Internet. Sin embargo, la participación de instituciones es limitada. Por ejemplo, instituciones como EMCALI no han participado en el actual Plan de Desarrollo, y por ende no se ha buscado una integración con el PSMV.

La combinación de poco seguimiento a planes a largo plazo (como el POT), los planes a corto plazo, y el hecho de estar bajo el régimen de Ley de Ajuste Fiscal, ha implicado que algunos entrevistados consideren que el municipio ha perdido una visión de planificación estratégica a, plazo mediano y largo. Actualmente, se está buscando revivirlo, por ejemplo a través de un Plan Maestro de Servicios Públicos. Se espera de generar nuevas perspectivas a largo plazo, para poder afrontar los problemas mencionados en Capítulo 4. Además se espera que eso puede generar más fondos externos. La actual falta de planificación ha generado un retraso en inversiones requeridas, y además ha causado una pérdida de oportunidades de fondos externos.

5.2.4 Discusión: cultura de planificación, dentro de las instituciones

Se concluye que existe una “cultura de planificación” para los tres ambientes considerados aquí, con una serie de instrumentos de planificación para cada uno de ellos. Pero, en las entrevistas se han identificado, una serie de limitaciones en la forma en la cual se hacen los procesos de planificación.

Aunque cada institución elabora su propio plan de acuerdo con las disposiciones que le competen, muchos de estos planes no están articulados entre sí. Así se vuelven planes institucionales, y no sectoriales, reflejando la fragmentación del sector. A pesar de eso, algunos de los instrumentos tienen potencial de volverse espacios de integración:

- el PSMV de hecho ya es una puente entre la planificación de recursos hídricos y el saneamiento, y entre las instituciones competentes (CVC, DAGMA y EMCALI)
- el Plan Maestro de Servicios Públicos tiene potencial para formar un puente entre la planificación de saneamiento y la planificación en desarrollo urbano
- Así mismo, la CVC conceptúa sobre el componente ambiental del plan de desarrollo

Otro limitante es que en ocasiones no hay conjugación entre la parte técnica y política, afectando los procesos de planeación. Por ejemplo, en el PSMV se plantean inversiones en infraestructura, con implicaciones financieras importantes para la población y el municipio en el futuro, requiriendo consideraciones políticas. Sin embargo, hay poco dialogo entre la entidad técnica (EMCALI) y el Consejo Municipal sobre las decisiones que se tome alrededor de eso.

Una de las causas principales para la poca integración entre los planes, está en el hecho que no hay una estrategia o mecanismo que permita a las instituciones proceder en la planeación conjunta para el cumplimiento de un objetivo común. Tampoco hay una institución que lidere o coordine los procesos de planeación conjunta. Por su reducción de presupuesto y personal, no puede liderar los procesos como le corresponde. También el vínculo entre el Municipio y EMCALI es débil. EMCALI ahora rinde cuentas a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), no al municipio.

Otro limitante de la planificación es que la mayoría de los planes se hacen a corto plazo, lo cual impide visualizar otras soluciones que no sean las inmediatas. Además el tiempo de planeación está sujeto a los tiempos adjudicados a los líderes de turno, sin definir una continuidad del plan en el tiempo. Contribuye a que la planificación se vuelve reactiva, en vez de proactiva, anticipando problemas futuros. El tipo de problemas que enfrenta la ciudad requiere de intervenciones que muchas veces requieren de largos tiempos de inversión. Algunos instrumentos de planificación tienen potencial de superar los problemas de planificación a corto plazo, como el POT y el Plan Maestro de Servicios Públicos.

La participación comunitaria en la planificación estratégica es muy limitada, sobre todo en lo que tiene que ver con recursos hídricos y servicios públicos. Solo en el desarrollo urbano existen diferentes mecanismos para una participación comunitaria. Un ejemplo es la participación de la comunidad de Navarro a través de una mesa de concertación en los

planes para la ECOCIUDAD, un proyecto de vivienda social a implementarse en el actual Régimen Diferido de Navarro.

En cuanto a la planificación operativa, la situación se puede considerar un poco mejor. Existen mecanismos como la veeduría comunitaria, acciones populares y la potestad de comunidades de vetar planes con los cuales están inconformes. Este tipo de mecanismos son apreciados pero también temidos por las instituciones. Han generado un sentimiento de más transparencia sobre la implementación de obras. Sin embargo, son sobre todo instrumentos de último recurso. La participación proactiva de la comunidad en la planificación de obras aun es limitada.

5.3 Capacidades

En el capítulo previo se ha hecho alusión en varias instancias a falta de capacidades, tanto humanas como financieras, como un factor que contribuye a problemas de gobernabilidad. Este capítulo revisará en más detalle la situación de capacidades.

5.3.1 Capacidades humanas

Uno de las principales deficiencias identificadas es la poca capacidad de la sociedad civil para participar en los procesos de toma de decisiones. Parcialmente se debe al hecho de la poca apertura de las instituciones hacia la participación ciudadana, pero también a la poca preparación de la sociedad civil. Como mencionada, existen grandes diferencias en capacidades entre las JALs. Al mismo tiempo se reconoce, que para la participación ciudadana en zonas urbanas se requiere de otros mecanismos de representatividad y rendición de cuentas hacia la comunidad. La poca preparación de las JAL para participar en planificación urbana, les vuelve susceptible para politización. Sin embargo, no existen programas estructurados de fortalecimiento de sus capacidades.

Tampoco existe mucha capacidad dentro de las instituciones para facilitar procesos más participativos e integrales. Este tipo de habilidades apenas está consolidándose en los centros de formación profesional. Pero, no son comunes todavía entre los funcionarios de las instituciones. El gremio y las ONG juegan un papel importante en el fortalecimiento de capacidades en este campo, pero todavía es el inicio de un cambio a largo plazo.

Al lado de esto, algunas instituciones sufren por cambios frecuentes de personal. A veces son relacionados con cambios en la gerencia. El caso más crítico es el DAGMA, que tiene muy poco personal fijo, y muchas personas por periodos cortos. Resulta no solo en pérdida de memoria institucional sino también en pérdida de la confianza institucional por parte de la comunidad y de otras instituciones.

5.3.2 Capacidades financieras

Aunque la disponibilidad de recursos financieros no es considerada como el único limitante para lograr la GIAU. Es cierto que en los últimos años, tanto el Municipio como EMCALI han operado bajo un régimen de ajuste de sus gastos y han tenido que limitar sus gastos operativos, como los de inversión. Eso ha generado un retraso en mantenimiento e inversión en infraestructura sanitaria.

En el momento, los funcionarios del Municipio y de EMCALI comentaron que se está superando el déficit, y que pronto pueden empezar la planificación de nuevas inversiones. Existe confianza que la capacidad financiera no sea el gran limitante para trabajar en problemas de GIAU. Solo se considera que las inversiones requeridas que salen fuera de la capacidad local de inversión son los costos de inversión en tratamiento de aguas residuales. Sobresalen la capacidad de endeudamiento del municipio. Además implicaría un alza en las tarifas para poder recuperar los costos de operación y mantenimiento. Esta alza no se considera factible. Se requeriría un análisis financiero más detallado para sustentar estas consideraciones.

5.3.3 Acceso a información

El acceso a información tampoco es visto como el gran limitante para lograr la GIAU. Sin embargo, se han identificado algunas deficiencias y oportunidades:

- La CVC tiene varias bases de datos que están a disposición de las otras instituciones. Existe la propuesta de una red de monitoreo para unificar la información y utilizarla eficientemente
- Ciudades como Bogotá y Medellín están enfrentando problemas parecidos. Sin embargo, existe poca oportunidad de intercambio con ellos, sobre todo en aspectos de gobernabilidad e institucionalidad. Gremios, como ACODAL, y universidades pueden facilitar el intercambio de información. Pero, requiere aun de más atención.

6 Conclusiones y recomendaciones

La ciudad de Cali enfrenta dos desafíos principales en la gestión de sus aguas urbanas:

- mejorar el *servicio* de agua potable, en términos de continuidad del servicio, disminución del riesgo en el consumo de agua y prestación de servicio a las futuras áreas de expansión
- reducir la contaminación de los cuerpos receptores de agua, particularmente, del río Cauca

Estos desafíos son relacionados, dado que las mejoras en el servicio de agua potable, requieren que se reduzca la contaminación, dado que el río Cauca es la principal fuente actual, y posiblemente también la alternativa más factible en el futuro.

Sin embargo, para afrontar estos desafíos de una forma integral, es necesario seguir una planificación que contemple los intereses y responsabilidades de los diferentes actores, tanto las instituciones locales y regionales, como actores de la sociedad civil. Por lo tanto, es importante, entender cómo se toman las decisiones actualmente, y donde están sus fortalezas y debilidades.

El estudio confirma una cierta fragmentación en el marco institucional, sobre todo en las áreas de jurisdicción geográficas de las autoridades ambientales, es decir entre la CVC y el DAGMA. Además resulta en una discrepancia entre las instituciones sobre su autonomía financiera. Sin embargo, la fragmentación en sí mismo no es el principal limitante para lograr la GIAU. El principal problema está en el poco trabajo inter-institucional alrededor de una visión y objetivos comunes. Existe un entendimiento común de la urgencia de la problemática del agua y un interés por parte de las

instituciones entrevistadas de trabajar de una forma más coordinada. Sin embargo, hasta ahora han faltado iniciativas y mecanismos para hacerlo. Una de las causas principales para eso está en el poco liderazgo de la entidad correspondiente, el Municipio de Cali, que se encuentra debilitado por operar bajo un régimen de ajuste fiscal. Se agrava por el papel débil de la sociedad civil en priorizar problemas ambientales, y de un sentimiento expresado por los entrevistados de la existencia de una cultura política partidaria. Genera una situación de limitada confianza entre los actores involucrados, y poca legitimidad y credibilidad, tanto de las instituciones, como la sociedad civil y organizaciones comunitarias.

La fragmentación y poco acercamiento entre las instituciones y la comunidad, se refleja en los procesos de planificación y toma de decisiones. Existe una verdadera “cultura de planificación”, pero los planes son institucionales y sectoriales. Cada institución y entidad tiene sus propios planes, a veces varios. Existen unos ejemplos de acercamiento entre los ambientes de planificación, como los PSMV, que tratan de vincular inversiones en saneamiento con gestión de calidad en el recurso hídrico. Además, existe poca conjugación entre los planes técnicos y la toma de decisiones políticas. En combinación con la falta de mecanismos de participación ciudadana en la planificación estratégica, contribuye a la poca confianza en las decisiones tomadas.

En la planificación operacional, existen más mecanismos de participación ciudadana y del sector político. Pero, sobre todo son mecanismos de control y veeduría, no de participación pro-activa.

La poca participación ciudadana en la toma de decisiones, se debe también por parte a la poca preparación y capacidades de los representantes comunitarios (como las JAL) para participar en tales procesos. No existen programas estructurados de capacitación de líderes comunitarios en la planificación urbana. Al mismo tiempo, habilidades para facilitar procesos participativos e integrales no han sido parte de formación de todos los funcionarios de las instituciones. Apenas ahora, se está consolidando la formación en estos aspectos en los centros educativos.

A pesar de las limitaciones presentadas en relación con la gobernabilidad del agua en Cali, hay interés de algunas instituciones y de ciertas comunidades en trabajar en la solución de los problemas de GIAU. Lo anterior se convierte en una base importante para el Proyecto SWITCH. Implica que en su trabajo alrededor de la GIAU, es importante facilitar cambios en la gobernabilidad del agua. Reconociendo que algunas de las causas estructurales en la gobernabilidad requieren procesos de cambio a largo plazo y están por fuera del alcance del Proyecto, se sugiere trabajar dentro de la institucionalidad actual, y seguir un enfoque pragmático de cambios incrementales en la gobernabilidad. Las recomendaciones específicas incluyen:

- Crear espacios para planificación compartida, bajo una visión común y análisis de alternativas. Como las instituciones tienen y tendrán sus planes institucionales, se puede lograr una mayor integración a través de un espacio donde esos planes pueden ser armonizados en una visión en común, con los planes de otras instituciones. En

este espacio debe haber énfasis de análisis de diferentes escenarios alternativos para el desarrollo futuro a mediano y largo plazo.

- Involucrar tanto el sector político como el comunitario. Se puede aumentar la confianza entre los ambientes de toma de decisiones, a través de involucramiento del sector político, como concejales, y de las comunidades en esos espacios de planificación. Ayudaría a la transparencia sobre las decisiones tomadas.
- Un prerrequisito para eso, es el fortalecimiento de capacidades, tanto de los funcionarios de las instituciones, como de las comunidades, para participar en procesos de planificación participativos e integrales.
- Finalmente, se recomienda profundizar la investigación de la gobernabilidad en algunos de los problemas identificados en este primer análisis, como la planificación integral, y la parte financiera.

Agradecimientos

El presente estudio fue hecho como parte del Proyecto SWITCH. Los autores agradecen el apoyo financiero del Programa FP6 de la Comisión Europea para este proyecto.

También quisiéramos agradecer a todas las personas entrevistadas para compartir sus experiencias y perspectivas.

Referencias

Butterworth, J.A. and M. Morris (2007) *Developing processes for delivering demand-led research in urban water management*. SWITCH Working Paper. <http://www.switchurbanwater.eu/page/1789>

Cinara Universidad del Valle (2007a) *Cali Case; Integrated water management in the Cauca River Basin*. Workshop report, SWITCH Project, Cali, Colombia

Cinara Universidad del Valle (2007b) *Integrated water management in Cali: An opportunity to work together to develop sustainable solutions*. Workshop report, SWITCH Project, Cali, Colombia

Cinara Universidad del Valle (2007c) *Integrated water management in Cali: An opportunity to work together with international experts to find sustainable solutions*. Workshop report, SWITCH Project, Cali, Colombia

Cinara Universidad del Valle (2008) *Urban Water Management for the City of Cali; Diagnosis Report*. SWITCH Project, Cali, Colombia

Cox, D., Van Nierkerk, K., Govender, V., Anton, B., Smits, S., Sullivan, C.A., Chonguica, E., Monggae, F., Nyagwambo, L., Pule, R., Berraondo López, M. (2008) *Local Government and Integrated Water Resources Management (IWRM); Part I: Reaping the Benefits – How Local Governments Gain from IWRM*. ICLEI, Germany http://www.iclei-europe.org/index.php?id=1587&project_id=CCP

DANE (2005) *Censo oficial por principales áreas metropolitanas*

DFID (1998) *DFID Guidance manual on water supply and sanitation programmes*. London, UK, DFID

GWP (2000) *Integrated Water Resources Management*. TAC Background Paper No. 4. www.gwpforum.org/gwp/library/Tacno4.pdf

Heller, L. (2007) *Different approaches in analyzing water governance; implications to the case of Belo Horizonte, Brazil*. Paper presented at the SWITCH Scientific Meeting, University of Birmingham, 9-10 January 2007

Mitchell V.G. (2004) *Integrated Urban Water Management. A review of Australian practice*. CSIRO and AWA report CMIT-2004-075

Moriarty, P., Butterworth, J. and C. Batchelor (2004) *Integrated Water Resources Management and the domestic water and sanitation sub-sector*. IRC Thematic Overview Paper, Delft, the Netherlands. www.irc.nl/page/10431

Rogers, P., and Hall, A.W., (2003) *Effective Water Governance*, TEC Background Papers No. 7, Global Water Partnership, Technical Committee, Stockholm, Sweden. Available at: www.gwpforum.org/servlet/PSP?iNodeID=215&itemId=197

Smits, S.J. et al (2008) *Governance and integrated urban water management: cases from 4 cities in Latin America*. SWITCH Working Paper

Smits, S.J. and J. Butterworth (2006) *Literature review: Local Government and Integrated Water Resources Management*. LoGo Water Project

UNESCO (2006) *Water: a shared responsibility*. The United Nations World Water Development Report 2. Barcelona, UNESCO & Berghahn Books

WHO/UNICEF (2007) *Joint Monitoring Programme*. http://www.wssinfo.org/en/238_wat_latino.html

WSP (2007) *Saneariamiento para el desarrollo ¿Cómo estamos en 21 países de América Latina y el Caribe?* Water and Sanitation Programme Latin America and Caribbean, Lima, Perú